

HJR
CIV
2
Tome II

1961

R 5943
Fasc. 3

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français
(Publication trimestrielle)



45 bis, rue de Buffon
PARIS-V^e

DIRECTEUR : Jean Bourcogne

COMITE DE DIRECTION : G. Bernardi, Dr H. Gileu, C. Herbulot, H. Marion, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENTS
(Quatre fascicules)

France et Union française	20 N.F.
Etranger	24 N.F.

Versements à adresser impersonnellement à la revue *Alexandor*, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e; compte chèques postaux : Paris 17 476-03.

Les abonnements partent du début de chaque année; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

COMITE DE DETERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Psychidae paléarctiques et éthiopiens : J. BOURCOCNE, Muséum d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e.

Pyralidae du globe : H. MARION, Moulin de la Fougère, Champvert, par Decize (Nièvre).

Pterophoridae pal. : L. BIGOT, Station biol. de la Tour du Valat, Le Sambuc, Camargue (B.-du-R.).

Zygaenidae du globe, notamment *Procris* : F. DUJARDIN, 25, rue Guiglia, Nice (A.-M.).

Zygaena : L. LE CHARLES, 22, av. des Gobelins, Paris, V^e.

Geometridae pal. et éthiopiens : C. HERBULOT, 31 av. d'Eylau, Paris, XVI^e.

Noctuidae *Quadrifides* pal. : C. DUFAY, Observatoire de Lyon, St Genis-Laval (Rhône).

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. de TOULGOËT, 8, rue Rembrandt, Paris, VIII^e.

Attacidae pal. et éthiopiens : P.C. ROUGEOT, 57 rue Cuvier, Paris, V^e.

Parnassiinae : C. EISNER, Den Haag, Kwekerijweg 5, Pays-Bas.

Pieridae pal. et éthiopiens : G. BERNARDI, 45 bis, rue de Buffon, Paris V^e.

Lycaenidae éthiopiens et néarctiques : H. STEMPPFER, 4, rue Saint-Antoine, Paris, IV^e.

Lycaenidae pal. : G. BERNARDI, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e.

Danaidae éthiopiens : G. BERNARDI, même adresse.

Nymphalidae de France : G. VARIN, 4, av. de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine). — *Nymph.* pal. : H. de LESSE, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e. — *Nymph.* amér. : J. de LIGONDÈS, même adresse.

Satyridae holarctiques, spécialement *Erebia* : H. de LESSE, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^e.

Satyridae d'Europe occidentale et Afrique du Nord : G. VARIN, 4 av. de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Mycalesis éthiopiens : M. CONDAMIN, I.F.A.N., Dakar, Sénégal.

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome II

1961

Fasc. 3

SOMMAIRE

A nos lecteurs	65
G. BARRACUÉ. Promenade entomologique dans le Tisseri	66
H. DE LESSE. Bibliographie	69
E. DE LAJONQUIÈRE. Nouvelle station en Espagne de <i>Cucullia bybaceki</i> Klut [Noctuidae]	71
J. BOURGOISE. Une espèce nouvelle du genre <i>Fanes</i> Haw. [Lep. Psychidae]	73
C. LEMAIRE. A propos de l'élevage de <i>Charaxes jasius</i> L. sur le rosier [Nymphalidae]	81
H. MARION. Révision des <i>Pyraustidae</i> de France (suite)	83
Ch. J. HUNT. Propos d'hier et de demain. La menace des produits synthéti- ques	91
R. DURAND. Bilan d'un voyage en Grèce (suite)	93
L. BIGOT. Les <i>Stenopellia</i> de la faune française [Lep. Pierophoridae]	97
R. LABRIEU. Une bonne localité : Villecomtal (Gers)	106
G. MORÉ. Note sur la chasse de nuit	107
A. FAVARD et J. BOURGOISE. Captures intéressantes [Noctuidae].	108
Ch. J. HUNT. Les parasites des œufs de <i>Charaxes jasius</i> sur la Côte d'Azur [Nymphalidae]	109
M. BLAISE. Moyen de conserver souples les papillons capturés pour les étaler sans ramollissage préalable	110
Appel aux Lépidoptéristes	111
J. BOURGOISE. Bibliographie	111
Nos lecteurs nous écrivent	112

A NOS LECTEURS

Le succès remporté par notre revue lui permet désormais d'augmenter sensiblement le nombre de pages publiées annuellement : le présent fascicule comporte 48 pages (au lieu de 32). Mais il faut d'abord que nous recevions suffisamment de manuscrits. Nous aimerions aussi qu'on nous envoie plus de figures à publier. Avis aux auteurs !

PROMENADE ENTOMOLOGIQUE DANS LE TITTERI

par G. BARRAGUÉ

Le Titteri est la région montagneuse située au sud-est de Médéa qui a donné son nom au département ayant Médéa comme préfecture.

Identique par bien des points à la faune lépidoptérique marocaine, mais aussi notoirement moins riche, la faune algérienne ne présentant pas une originalité particulière a été souvent négligée et reste de nos jours encore mal connue.

Il n'est pas dans mes intentions de vous entraîner vers une prospection toujours fastidieuse dans un pays où la densité des populations faunistiques est particulièrement faible, ni même de vous conduire dans ces riches stations classiques citées dans la littérature, mais toujours si difficilement accessible sans moyens spéciaux.

Plus simplement, empruntant la route RN 1 d'Alger à Laghouat, route du pétrole, je pense vous emmener à 90 km d'Alger au col de Ben Chicao, 1.300 m d'altitude, point culminant de cet important axe routier. Partons d'Alger par une beau matin de la fin de mai, alors que le soleil vient de jaillir de l'horizon et empruntons donc cette grande route où déjà la circulation est active. Après avoir traversé la fertile Mitidja, nous arrivons au pied de l'Atlas Blidéen qui domine la plaine de ses 1.500 m., et nous nous engageons dans le vertigineux défilé des Gorges de la Chiffa, seule faille dans cette muraille de montagnes. Le poste militaire, après contrôle, nous indiquera l'heure limite avant laquelle nous devrons ce soir traverser ce dangereux défilé.

Par la route accidentée qui, en corniche sur l'oued, s'infiltre entre les hautes montagnes — à l'est le Djebel Abdelkader, à l'ouest le Djebel Mouzaïa — nous serons bientôt au « Ruisseau des Singes » où les abords de la guinguette abandonnée aux militaires sont toujours fréquentés par des familles de macaques, mendiant aux touristes quelques friandises. Si nous avons quelques minutes à perdre nous pourrions au passage capturer quelques *Pieris napi maure* Vty qui commencent à s'éveiller sous les premiers rayons du soleil. Continuant notre route, parfois coupée par les nuages de gouttelettes tombant des nombreuses cascades, nous ne tarderons pas à arriver dans le petit village du Camp des Chênes, « Edmond Daudet », qui marque la fin du défilé. A la sortie du village, sur la gauche, dans un éboulis calcaire, un petit peuplement de baguenaudiers difficilement accessible nous réservera peut-être la surprise d'une capture de *Iolana iolana* O., mais cette belle espèce au vol impétueux n'est pas facile à prendre, et le temps nous manquera si nous voulons arriver à l'heure à notre rendez-vous.

La route s'élève rapidement dans les gorges qui, maintenant plus ouvertes vers les sommets, sont noyées d'un soleil déjà chaud. Nous repérons au passage les nombreux capriers qui, en août et septembre,

recueilleront les pontes de la Piérade Colotis antigone nous Lucas, si commune certaines années, puis introuvable pendant de longues périodes. Après quelques vastes lacets, nous débouchons au milieu des vignes réputées de la région de Médée à près de 1.000 m d'altitude. De là, la nouvelle route aux courbes bien étudiées nous mènera rapidement vers notre but.

Après avoir franchi le col du Caravansérail, nous nous arrêterons près de la S.A.S. afin de garer notre voiture à l'ombre d'un massif d'ormes et de peupliers blancs, sous les regards bienveillants des « Moghazni » qui savent ce qu'est un chasseur de papillons. Après avoir fermé hermétiquement les portes et distribué quelques friandises aux enfants musulmans qui font cercle, en leur recommandant de ne pas poser leurs mains sales sur la carrosserie, nous serons prêts à passer à l'action.

Point culminant de cette région de l'Atlas Tellien, le mamelon qui se dresse à notre droite et domine la route de 70 à 80 m a conservé les traces sous forme d'éboulis d'un oppidum romain qui commandait à cette région montagneuse; constitué de grès friables son sol est par place couvert d'une couche épaisse de sable jaune s'échauffant rapidement au soleil; de sa crête en fer à cheval ouvert vers le sud, nous pourrions découvrir dans cette direction à environ une cinquantaine de kilomètres les derniers contreforts de l'Atlas Tellien, bordant les hauts plateaux; à l'est le Djebel Dirah se profile vaguement à l'horizon tandis qu'au nord la vue se porte jusqu'aux sommets de l'Atlas Bli-déen. A l'ouest nous verrons distinctement le profil caractéristique du Zaccar tandis qu'au sud-ouest la masse confuse de l'Ouarsenis se devine dans la brume qui s'élève de la haute vallée du Chélif.

Tandis que nous gravirons les dernières pentes herbeuses, des centaines de petites cigales, au chant strident et bref, s'envoleront de toutes parts et quelques *Jalodis onopordi*, *Buprestes*, au vol lourd, s'accrocheront aux graminées. Sur ce versant, peu de papillons; aussi, traversant rapidement le plateau terminal actuellement en friche, gagnons l'extrémité sud-est du fer à cheval, sorte d'éperon rocheux dominant la route qui serpente plus bas à travers la forêt du Djebel Fernéne.

C'est là le rendez-vous des espèces de haut vol: *Papilio machaon* et *felsthameli* s'affrontent dans des luttes qui les emportent haut dans le ciel, tandis qu'au ras du sol, à tire d'aile, les *Euchloë ausonia* et *belemia* se poursuivent de leur vol rapide et rectiligne. Là, pas de générations séparées et les *esper* Kirby des parties basses de la montagne se mêlent aux exemplaires de *belemia* et *crameri* Btl. des versants froids. Quelques *Euchloë charonia* venus des hauts plateaux se mêlent à ce petit monde affairé, dont les ♀♀, plus bas aux limites des cultures, recherchent les crucifères qui nourriront leur progéniture. Des *Melanargia ines* Hoff. au vol rapide sèment le désordre chez les *Pieridae* en poursuivant les uns et les autres. Quelques coups de file bien appliqués nous permettront de prendre les exemplaires les

plus frais et disperseront ce carrousel qui ne tardera d'ailleurs pas à se reformer. Laissons donc là tous ces turbulents, mais avant de redescendre les escarpements rocheux, recherchons autour des denses peuplements de *Phlomis crinita* et *Phlomis bovei* diverses Hespérides: *Tuffia leuzeae* Obth., assez commun, et les premiers *Muschampia proto* O. parmi lesquels nous aurons peut être la chance de rencontrer le très rare *Muschampia ahmed* Obth. impossible à reconnaître au vol.

Le versant sud s'étage en terrasses successives dont les plus élevées arrosées par des suintements présentent parfois un caractère marécageux. Sous nos pas des centaines de ♂♂ de *Melanargia lucasi* Rbr. se lèvent tandis que les ♀♀ de grande taille, à dessous des ailes postérieures souvent envahi par une teinte ocre virant parfois au brun rougeâtre, restent blotties dans les hautes herbes. Sillonant en tous sens la prairie de leur vol plané, les *Melitaea aetherie* Hb. ♂♂ aux teintes rouges éclatantes recherchent les ♀♀ étalées dans l'herbe au soleil; on trouvera plus rarement la forme ♀ à ailes jaunes parmi de nombreux exemplaires plus ou moins sombres; de temps en temps *Melitaea didyma* O. aux dessins très variables parcourra le terrain sans s'arrêter: ce n'est pas là sa station. Contournant le massif en se dirigeant vers le nord, nous aurons peut-être la chance de rencontrer sur les chardons les premiers *Damora pandora* Schiff. ou quelques *Nymphalis polychloros* L. pour peu que la saison soit un peu précoce, et peut-être ferons-nous lever un *Chazara briseis* major que le vent emportera loin de nous. Dans cette direction, nous arrivons sur une petite plate-forme sèche dominant le col, toute tapissée de thym et d'*Onobrychis argentea*. C'est le paradis des zygènes, et si les touffes de thym en fleurs sont couvertes de *Hipparchia algerica* Obth. et de *Maniola jurtina fortunata* Alph., les *Onobrychis* n'ont pas assez de fleurs pour désaltérer les *Zygaena orana* Dup. Ne négligeons pas la visite des scabieuses dont les premières fleurs sont assidûment fréquentées par *Zygaena faonia* Freyer et sur lesquelles nous aurons peut être la chance de découvrir la rare *Zygaena loyselis* Obth. De nombreux *Procris cirtana* H. Luc. vont et viennent dans cette place, et en battant les asphodèles un peu plus bas nous ferons certainement lever les *Procris cognata* H.S. dont les rares ♀♀ butinent quelquefois de jour sur les fleurs. Il sera bientôt l'heure du déjeuner, et nous regagnerons la voiture en suivant un chemin de terre, le long duquel quelques surprises nous attendent: *Haemorrhagia tityus* L. butinent les thymus ou *Spialia ali* Obth. au vol alerte. Après avoir traversé la prairie où quelques *Chortobius pamphilus* L. s'ébattent et avoir fait le tour de l'unique *Populus nigra* qui sert de refuge à tout un monde d'Hétérocères dont *Harpia vinula delavoiel*, aux coques dures et bien dissimulées, nous prendrons un rapide repas à l'ombre fraîche des ormeaux.

Mais un autre terrain de chasse nous attend pour l'après-midi, et traversant la route qui descend vers la gare et le village de Ben Chicao que l'on aperçoit au loin, nous avancerons vers la droite à travers des boqueteaux de chênes verts peu denses; dans les espaces herbus.

de nombreux papillons s'ébattent : *Zerynthia rumina*, avec parfois sa belle f. ♀ *conteseri* Stgr, n'est pas rare ; *Anthocharis eupheno* affairé parcourt en tous sens les clairières, et parmi les ♀♀ récoltées aucune ne présentera le même dessin ; enfin de nombreux *Glaucopsyche melanops algerica* Rühl passeront et repasseront devant nous et parmi eux le rare *Glaucopsyche cyllarus melanoposmater* Vty se dissimulera souvent. De ci, de là, quelques beaux plects d'aubépine retiennent les ♀ d'*Aporia crataegi* et nourrissent déjà des colonies de chenilles de *Nymphalis polychloros* dont le vol est bien souvent inaccessible. Les *Pieris brassicae* et *rapae*, aux belles formes *immaculata* Fcl., parcourent les taillis où s'épanouissent les floraisons jaune d'or des *Lonicera etrusca* qui, voici un mois, nourrissaient les chenilles d'*Euphydryas aurinia barraguéi* Betz très rares dans cette place. Continuant de descendre nous traversons une prairie encadrée d'un cirque de falaises, éboulées : de ci, de là, *Pyrgus onopordi* Rbr se lève de son vol sautillant tandis que de nombreux *Adopaea lineola* O. volent rapidement. Plus rarement, nous trouverons dans notre filet *Pyrgus armoricanus* Obth. Sur les derniers éboulis des touffes de diss abritent certainement quelques *Philotes abencerragus* Pierret et le rare *Cupido lorquini* H.S. N'oublions pas de rechercher dans les herbes : nous aurons certainement le plaisir d'y récolter quelques *Zygæna zuleima* Pierret, souvent accouplés. Le temps s'écoule rapidement, songeons qu'il nous faut être à l'heure pour franchir les Gorges de la Chiffa, et retournons vers la voiture que nous apercevons là-haut sur la route.

Je sais qu'on m'objectera que bien des espèces rencontrées sont vulgaires et qu'il n'est point besoin d'aller si loin pour les récolter — voir G. BARRAGUÉ. Contrib. à une faune des Léop. Rhopalocères de la région algéroise, Bull. Soc. Hist. nat. A.F.N., 45, mars-avril 1954 — mais, connaissant bien la faune algéroise, je puis certifier que le col de Ben Chicao est actuellement l'une des stations où l'on pourra prendre ensemble ces espèces en nombre relativement grand, ce qui n'est malheureusement pas le cas dans bien des coins pourtant réputés.

On comprendra que je n'ai pas abordé dans cette note les hétérocères autres que *Zygènes* et *Procris*, dont l'inventaire ne pourrait être fait qu'après de nombreuses chasses à la lampe dont il ne peut être question actuellement. Enfin, pensant plutôt m'adresser à des débutants, j'ai cru bien faire en donnant à ces quelques lignes l'allure d'une promenade et en évoquant au mieux le site servant de cadre aux recherches entomologiques.

BIBLIOGRAPHIE

- H. BEURER. Versuch einer taxonomischen Deutung der Schweizerischen agestis Formen (Lep. Lycaenidae). Mitt. ent. Ges. Basel, 10, n° 1 à 4-1960, p. 1 à 96.

Dans ce travail, H. BEURET fait d'abord l'historique des divisions spécifiques déjà effectuées aux dépens de l'ancien *Aricia agestis* Schiff. et Denis, et il donne alors un tableau comparatif des points de vue de neuf auteurs, de STAUDINGER (1901) à VERITY (1943-48).

Parmi les quatre entités qu'il retient pour sa part et qu'il nomme groupes de formes (« Formenkreis »), BEURET reprend ensuite en détail, sur de nombreux exemplaires, l'étude fouillée des caractères différentiels existants entre les trois premières : *Aricia agestis* Schiff. et Denis, *A. allous* Hb., *A. montensis* Vty (la quatrième, *A. cramera* Esch., bien séparée, n'est mentionnée qu'à titre comparatif).

Les répartitions géographiques de *montensis*, *agestis*, puis *allous* sont ensuite tracées et éclairées par deux cartes : Suisse, puis Europe (*cramera*, propre à l'Espagne, n'est pas mentionné).

On voit ainsi que *montensis* apparaît non seulement en Espagne, mais en France, au Mont Aigoual, puis au Grand Salève, en Savoie, et de là en Suisse, puis enfin dans les Balkans.

Quant à *agestis*, il atteint les Pyrénées à l'ouest et entoure l'aire alpine d'*allous*, qui pénètre aussi en France dans la partie occidentale des Alpes.

En terminant, BEURET donne un tableau comparatif des caractères différentiels d'*agestis*, *allous* et *montensis* (forme des ailes, dessin et coloration, franges, androconies, puis articles des antennes chez les mâles, armures génitales mâles et femelles, nombre de générations).

Etant donné la subtilité de tous ces caractères distinctifs, il est impossible de les exposer en détail ici. Notons cependant que *montensis* est plus proche d'*allous* que d'*agestis* par son faciès général : ses ailes antérieures sont en effet plus aiguës et ses taches fauves plus réduites, comme chez *allous* avec lequel il peut être très facilement confondu. Il différerait cependant d'*allous* entre autres par le nombre des articles des antennes (31-33 chez *allous*, 35-36 chez *montensis*).

En conclusion, BEURET souligne que *cramera* dont les caractères sont très particuliers est très certainement une bonne espèce par rapport à ces trois derniers. Mais, pour ceux-ci, le processus de différenciation spécifique ne lui paraît pas avoir atteint le même stade ; des différences existeraient aussi entre chacun d'eux à cet égard. Ainsi, BEURET pense qu'*agestis* et *montensis* doivent être considérés comme de bonnes espèces. Mais *allous* est si proche de *montensis* qu'il ne s'agit peut-être là que de deux formes de la même espèce. Pourtant, provisoirement, BEURET ne réunit *allous* ni avec *agestis* ni avec *montensis*, d'autant qu'il cite lui-même des exemplaires douteux.

Cet exemple montre en tous cas les limites des recherches morphologiques pour définir le rang et la position taxonomique de ces formes, que seules des études précises sur le terrain (cohabitations éventuelles) et des croisements en laboratoire permettraient de résoudre.

Pour finir, BEURET nomme et décrit la sous-espèce suisse de *montensis* : *A. m. de brosi*.

H. DE LESSE

NOUVELLE STATION EN ESPAGNE DE *CUCULLIA BUBACEKI* KITT

[NOCTUIDAE]

par Etienne DE LAJONQUIERE

Au mois d'août 1960, j'ai effectué un voyage en Espagne qui, de Barcelone, me conduisit successivement à Madrid, Tolède, Cordoue, Séville, Grenade (au pied de la Sierra Nevada), puis à nouveau Madrid et Barcelone.

Comme il convient, même en pleine distraction, de ne jamais oublier les choses vraiment importantes, j'ai, malgré la visite d'innombrables palais et de splendides musées, réussi à consacrer quelques après-midi et soirées à l'entomologie. Je projette d'ailleurs de publier ultérieurement un résumé sommaire de mes chasses dans la Péninsule Ibérique.

Aujourd'hui, je veux seulement signaler une capture assez surprenante que j'ai effectuée à Fraga, prov. de Huesca, le 17 août 1960. Ce jour-là, étant parti le matin de Madrid avec l'intention d'aller coucher à Barcelone, je projetais d'effectuer une chasse de nuit dans les « Monegros », immenses plateaux plus ou moins désertiques s'étendant entre Saragosse et Lerida, partie sur la province de Saragosse, partie sur la province de Huesca. L'aspect de cette région est assez analogue à celui des endroits les plus désolés des Causses de notre Massif Central.

Ne disposant d'aucun moyen de chasse de nuit autonome, je pensais m'arrêter aux lampes d'un des rares hôtels (il n'y a que deux villages sur environ 100 km de route). Mais je me montrai trop difficile et me trouvai bientôt dans la situation du héron de la fable.

En fait de limaçon, j'échouais à Fraga qui n'est pas exactement dans les Monegros, mais à leur sortie, dans une enclave que la province de Huesca forme dans la province catalane de Lerida.

Je m'arrêtais, à la sortie de la ville mais encore bien dans l'agglomération, à un hôtel pourvu d'une terrasse bien éclairée, assez proche de ce qui m'a semblé, dans la nuit, être la vallée d'une petite rivière plus ou moins à sec. Après avoir dîné, et pour la plus grande joie des hôtes des huit ou dix tables de la terrasse, je m'armais de mon filet et de mes flacons pour attraper les très nombreux papillons qui venaient aux lampes électriques (nuit superbe et assez tiède).

Bon nombre d'espèces banales : *Chloridea dipsacea* L., *Mamestra dysodea* Schiff., *Hyphilare vitellina* Hb., *Athetis hospes* Frr., *Phytometra chalcites* Esp., *Herse convolvuli* L., *Celerio euphorbiae* L., *Abraxas pantaria* L. et sa petite forme *cataria* Gn.

Quelques exemplaires solitaires d'espèces plus intéressantes : un

exemplaire très frais de *Melicieptria scutosa* Schiff. que j'ai été assez étonné de trouver aussi loin du littoral, puisque il est considéré en France comme un insecte des dunes; une très petite mais excellente *Phyllophila numerica* Bdv. et une *Nycteola asiatica* Krul.

C'est vers 10 heures que je fis une capture tout-à-fait inattendue: un exemplaire de toute première fraîcheur de *Cucullia bubaceki* Kitt.

Cette *Cucullia*, dont tout l'espace discal des ailes supérieures n'est qu'une large tache d'argent, est extérieurement très semblable à *Cucullia argentina* F. dont elle fut séparée par Krrr en 1925 dans Zeit. Oest. ent. Ver., X, p. 27, fig. 2, d'après un exemplaire capturé à Albaracin (Espagne).

M. AGEXO, du Muséum de Madrid, a bien voulu nous indiquer que *Cucullia bubaceki* Kitt se trouvait autrefois dans un faubourg de Madrid, mais que ce biotope avait été détruit par des travaux de voirie et d'édification d'immeubles. Elle n'avait pas été reprise en Espagne depuis lors; le nouveau lieu de capture, Fraga, est à quelque 350 km au N.E. de Madrid, en direction des Pyrénées-Orientales.

A ma connaissance, le Muséum de Paris ne possède qu'un exemplaire espagnol de cette rare espèce; il a par contre une abondante série de sa ssp. *nokra* Rungs, du Maroc.

Distante à vol d'oiseau d'environ 125 km de la frontière française, Fraga, comme d'ailleurs tout l'Aragon, est maintenant accessible par des routes très convenables. Le biotope très particulier des Monegros réserve sans doute encore d'autres surprises aux entomologistes.

P.S. — M. AGEXO, rencontré récemment, m'a indiqué que *C. bubaceki* se prend couramment près de Madrid, à Vaciamadrid, dans l'ancien domaine du Comte de Morrauco, là-même, soit dit en passant, où vole *Satyrus priuri* Pier.

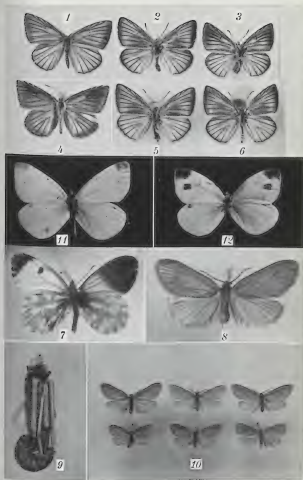
LÉGENDE DE LA PLANCHE III

Fig. 1. *Agrodiaetus morgani* Le Cerf, Dch Tchekema, Iran (Muséum de Paris). — Fig. 2. *A. morgani* ssp. (n = 25), environs de Sanandadj (Iran SW). — Fig. 3. *Id.* — Fig. 4. *A. anidolus* Rebel, Kasicoparan, Arménie russe (Muséum de Vienne). — Fig. 5. *A. morgani* ssp. (n = 61), environs de Van (Turquie). — Fig. 6. *A. morgani* ssp. (n = 42), environs de Portek (Turquie).

Fig. 7. *Anthocharis cardamines* L., gynandromorphe bilatéral, pris par M. A. CAVALIER aux environs de Grasse (A.M.) en avril 1959.

Fig. 8. *Fumea pyrenaea* n. sp., ♂. Ab ovo, Porté (Pyr. Or.), 13-VI-51 (× 3). — Fig. 9. *Id.*, ♀ vivante, sur son fourreau, même localité, 28-V-58 (× 3). — Fig. 10. En haut, *F. pyrenaea*, ♂♂; à g. et à dr., f. typique, ab ovo, Porté; au milieu, *sp. occidentalis* ex larva, Gavarnie (H.P.). En bas, *F. crassirorella*, ♂♂; à g. et au milieu, ab ovo, Fontainebleau; à dr., ex larva, Gêdre (H.P.) (× 1,2).

Fig. 11. *Pieris ergane* Geyer, ♂. Conat (Pyr. Or.), 3-VIII-60, J. BARAUD leg. (voir *Alexmor*, II, 1961, p. 7). — Fig. 12. *P. ergane gallia* Mezger, ♀, holotype, Villefranche-de-Conflent (Pyr. Or.), 25-VI-31 (*Lambillionea*, 32, 1932, p. 156).



UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE *FUMEA* HAW.

[LEP. PSYCHIDAE]

par Jean BOURGOGNE

Fumea pyrenaea n. sp.

La description qui suit est basée sur l'étude d'une longue série d'exemplaires obtenus ab ovo à partir de deux pontes récoltées à Porté (Pyrénées-Orientales), plus un mâle et trois femelles éclos de chrysalides trouvées dans la même localité.

L'étude de l'unique mâle obtenu e pupa a été faite avec un soin particulier : elle a permis de constater que l'élevage ab ovo semble n'avoir eu aucune influence modificatrice sur la morphologie des imagos.

Parmi les espèces bien connues du g. *Fumea* Haw., c'est de *F. crassiorella* Brd. que l'espèce nouvelle se rapproche la plus, tant par son aspect extérieur que par sa morphologie. La description suivante a donc été établie par comparaison avec *F. crassiorella*.

MALE (pl. III, fig. 8). Remarquable par son envergure moyenne, qui dépasse de beaucoup celle de toutes les espèces banales de l'Europe occidentale (*crassiorella* Brd, *casta* Pall., *betulina* Z., etc.) : 15.5 à 20 mm, le plus souvent 16.5 à 19 ; longueur de l'aile antérieure (distance base-apex) 7.5 à 9.5 mm.

Chez *crassiorella* (une série de mâles ex larva et ab ovo), envergure 13.5 à 16.5 mm, le plus souvent 14.5 à 16.

Cette différence dans les dimensions, très frappante, correspond presque uniquement à une plus grande extension de la surface des ailes : si le thorax est légèrement plus large que chez *crassiorella* (de l'ordre de 10 % en moyenne), la longueur du corps, mesurée sur des exemplaires de collection, est exactement la même (4.8 — 4.9 mm, tête non comprise, d'après une vingtaine de mesures pour chaque espèce). En conséquence, l'abdomen paraît plus court que chez *crassiorella* où, chez les mâles normalement préparés (pl. III, fig. 10), il atteint presque toujours le niveau des franges des ailes postérieures (ligne droite perpendiculaire à l'axe du corps et tangente à l'extrémité des franges) ou même, 2 fois sur 3, le dépasse ; chez *pyrenaea*, 9 fois sur 10 l'abdomen n'atteint pas cette ligne.

Aspect général comme chez *crassiorella*, mais, outre la question dimensions, ailes antérieures en moyenne un peu plus allongées proportionnellement ; corps de même coloration, mais ailes un peu plus claires que celles de *crassiorella*, surtout les antérieures qui sont d'un gris-brun luisant sensiblement uniforme ; cette différence, peu considérable, est néanmoins très nette par comparaison de deux séries de mâles, à choisir évidemment tous frais, ou de même durée de vieillissement en collection.

Sur le frais, la coloration est non seulement plus claire, mais aussi plus grise. Certains exemplaires frais présentent aux antérieures, vers

les 2/3 ou les 3/4 distaux de l'aile, une macule costale à bords arrondis mal délimités, de couleur gris-jaunâtre ; cette particularité, qui a été assez souvent observée, et que l'on pourrait prendre pour un caractère spécifique, paraît être tout simplement une tache accidentelle de meconium, qui d'ailleurs ne subsiste pas très longtemps (quelques jours ou quelques semaines ?), mais pourtant laisse une légère trace, les écailles se trouvant en grande partie arrachées à cet endroit par l'étalage.

Ailes sans aucune réticulation. Sous certaines incidences de la lumière, les antérieures de quelques exemplaires présentent sur les discocellulaires, surtout entre les nervures 5 et 6, un petit trait foncé, parfois très net sur le frais. Toutefois on ne doit pas prendre ce trait pour un caractère de pigmentation : il est dû tout simplement à l'existence d'un léger pli de l'aile à cet endroit.

Postérieures un peu plus claires que les antérieures. Dessous semblable au dessus. Franges concolores, mais paraissant plus claires que la surface alaire, parfois presque blanches, sous certaines incidences.

Tête portant des écailles qui, sur le front, sont en moyenne plus étroites que chez *crassiorella*.

Antennes de même structure, ayant également les pectinations écaillées, mais présentant quelques nettes différences :

1. Légèrement plus courtes par rapport aux ailes.

2. Nombre d'articles plus élevé, variant de 23 (cas exceptionnel) à 28, le plus souvent 26 ou 27 ; sur 26 mâles examinés, moyenne 26.4, mode 27 (1). Le nombre d'articles mesuré sur 116 antennes de *crassiorella* (France, Italie, Europe centrale) varie de 20 à 24 (nombres exceptionnels), la grande majorité des antennes ayant de 21 à 23 articles ; moyenne 21.6, mode 21-22.

3. Fusion partielle, par paires, des pectinations des articles de la région apicale. Cette fusion commence parfois dès le 6^e article avant l'apex ; elle paraît générale au moins sur les 2^e et 3^e articles avant l'apex, où elle peut être presque complète. Par contre, toutes les antennes de *crassiorella* qui ont été examinées à cet égard avaient les pectinations séparées d'un bout à l'autre de l'antenne.

4. Une autre particularité, importante a priori, concerne la longueur des pectinations ; mais elle s'est révélée sans valeur spécifique, comme on le verra plus loin.

Il est préférable d'observer ces caractères sur des antennes préparées et montées sur lames, mais, avec une bonne loupe binoculaire et beaucoup d'attention, ils peuvent être reconnus sur des antennes en place.

Pattes antérieures à épiphyse semblable à celle de *crassiorella*, mais plus courte. Indice tibial (rapport $\frac{bc}{ac}$, fig. 2, défini par T.A. CHAPMAN, 1900) variant de 0.53 à 0.57 sur les exemplaires étudiés, contre 0.60 à 0.74 pour *crassiorella*.

(1) On appelle mode le nombre le plus fréquent, qui, comme ici, peut être différent de la moyenne.

Ailes antérieures de forme différente, plus allongées par rapport à leur largeur, à apex plus aigu en moyenne, et ayant le quart proximal de la côte nettement moins arqué (fig. 1). Ecaïlles alaires (examinées dans la région de l'extrémité distale de la cellule des 4 ailes) en moyenne plus étroites et à dents terminales plus aiguës. Pas de différence sensible dans les franges.

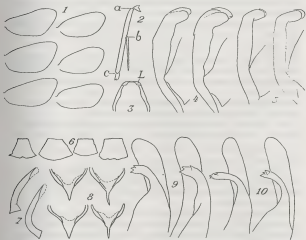


Fig. 1. Contours, dessinés à la chambre claire, de l'aile antérieure chez *Fumea pyrenaea* n. sp. (3 exemplaires, à gauche) et chez *F. crassirorella* Bed (3 exemplaires, à droite). — Fig. 2. Tibia antérieur de *F. pyrenaea*; a et c, ses extrémités; b, point d'articulation de l'épiphysse. — Fig. 3. Tegumen, face ventrale; L, lobe. — Fig. 4 et 5. Tegumen (et base de la valve droite), de profil. 4, *F. pyrenaea*; 5, *F. crassirorella*. Les quatre exemplaires au même grossissement.

Fig. 6. Huitième tergite de *Fumea pyrenaea* (deux exemplaires de gauche) et de *F. crassirorella* (deux ex. de droite). — Fig. 7. Pénis de profil; à g., *F. pyrenaea*; à dr., *F. crassirorella*. — Fig. 8. Vinculum, de face, chez *F. pyrenaea* (à g., deux ex.) et *crassirorella* (à dr., deux ex.). — Fig. 9 et 10. Extrémité de la valve, face ventrale, de *F. pyrenaea*, très grossie, 9, ssp. nominale; 10, ssp. *occidentalis* nova.

Nervulation semblable; à noter spécialement que la media est simple aux quatre ailes.

Sclérites des segments abdominaux 5 à 8 un peu différents, surtout ceux du segment 8, mais ces différences seulement valables statistiquement; le meilleur caractère paraît être la forme du 8^e tergite (fig. 6), en trapèze presque toujours plus ouvert que chez *crassirorella*.

Armure génitale (5 préparations) très voisine de celle de *F. crassiorella* (10 préparations), néanmoins distincte par plusieurs petits caractères :

1. Distance séparant les deux lobes (L, fig. 3) de l'extrémité postérieure du tegumen nettement plus grande, caractère constant dans toutes les préparations, facilement discernable sans mesures, mais qui a été contrôlé par des mesures au micromètre. Cette distinction correspond à une forme un peu différente du tegumen, en général plus largement tronqué postérieurement.

2. Tegumen, vu de profil, paraissant le plus souvent bien plus large et surtout de largeur très inégale, alors que cette largeur est à peu près constante chez *crassiorella* (fig. 4 et 5).

3. Vinculum antérieurement terminé en sommet de triangle, sans saccus bien délimité, ou (une seule préparation) à saccus court ; les 10 exemplaires de *crassiorella*, au contraire, ont tous un saccus bien individualisé (fig. 8).

4. Extrémité distale du sacculus des valves nettement plus recourbée, caractère apparemment constant (fig. 9).

5. Pénis à extrémité antérieure plus ou moins élargie en entonnoir, caractère moins prononcé ou nul chez *crassiorella* (fig. 7) (1).

6. Epines des pulvilli (lobes de l'anellus) apparemment un peu plus longues.

FEMELLE (pl. III, fig. 9). Distincte de celle de *crassiorella* par deux caractères assez saillants : taille en moyenne nettement plus grande (moyenne des dimensions linéaires dans le rapport de 13-14 à 10), et coloration différente.

Vivante, la ♀ est d'un jaune tirant un peu sur le bistre, mais cependant assez vif, l'ensemble étant bien plus jaune que chez *crassiorella*. Tergites abdominaux noirs, gris-noir foncé ou brun-noir foncé ; le premier et la partie postérieure du dernier (urites 7 et 8) luisants, les autres mats. Touffe anale bistre clair, légèrement rougeâtre ou rosé, tranchant par cette tendance au rose sur la teinte jaune, très différente, de l'abdomen.

Antennes variables, ayant les articles du flagelle souvent mal délimités. Parfois relativement longues, mesurant environ trois fois le diamètre maximum de l'œil, à 10-12 articles (scape et pédicelle compris) ; parfois plus réduites, dans certains cas dépassant à peine ce diamètre oculaire, le flagelle ne comportant alors que 5 ou 6 renflements représentant les articles, ou même ces articles devenant indistincts.

Pattes antérieures sans épiphyse chez les exemplaires examinés ; pattes médianes et postérieures variables, à tibias soit inermes, soit avec un ou deux éperons terminaux (distaux) qui peuvent être bien développés, mais qui sont le plus souvent courts ou rudimentaires ; ces caractères souvent différents d'une patte à l'autre de la même paire. Nombre d'articles des tarses variant de 3 à 5.

(1) En outre, pénis en moyenne moins courbe que celui de *crassiorella*.

CHENILLE. En attendant une description précise, on peut indiquer qu'elle diffère de celle de *crassiorella*, au moins aux derniers stades, par une taille moyenne plus grande et une coloration différente. Partie antérieure plus foncée, surtout la tête dont les régions claires sont peu étendues, le noir (ou brun foncé) dominant; mais la pigmentation des chenilles de *Psychides* est souvent très variable, et ce caractère n'est peut-être pas spécifique. Segments abdominaux caractérisés par une coloration franchement d'un jaune intense, parfois un peu bistré, un peu assombri dorsalement par un fin semis violacé; l'abdomen de la chenille de *crassiorella* (et de *casta*) est au contraire d'un bistre un peu teinté de violacé, ou d'un brun plus ou moins rougeâtre, contenant beaucoup moins de jaune.

FOURREAU (pl. III, fig. 9) semblable à celui de *crassiorella*, non seulement par sa structure mais aussi par sa taille, ou un peu plus petit (exemplaires récoltés dans la nature).

BIOLOGIE. Fera l'objet d'un article séparé, qui paraîtra dans le prochain fascicule de cette revue.

HOLOTYPE (♂) : ab ovo, Porté (Pyr.-Or.), 1.600-1.700 m, 3-VI-1955. ALLOTYPE (♀) : id., V-VI-1954. PARATYPES : 80 ♂♂ et 70 ♀♀, id., V-VI et VII, de 1953 à 1958; 1 ♂ et 3 ♀♀, e pupa, VII-1952, même localité. Les ♀♀ conservées en alcool. Muséum de Paris.

DESCRIPTION D'UNE SOUS-ESPÈCE DISTINCTE

Fumea pyrenaica occidentalis, n. ssp. — Absolument semblable à la forme nominale par l'aspect extérieur, mais en diffère par deux particularités morphologiques.

1. Pectinations des antennes nettement plus longues. Ce caractère, valable pour leur longueur absolue aussi bien que par rapport à la longueur totale L de l'antenne, peut s'exprimer par le rapport l/L , l représentant la longueur des plus longues pectinations de l'antenne. Les mesures prises avec précision sur des antennes montées sur lames ont donné, pour les valeurs de ce rapport, les résultats suivants :

Ssp. nominale	0.08 à 0.11, moyenne 0.095, mode 0.10
Ssp. <i>occidentalis</i>	0.13 à 0.16, moyenne 0.145, mode 0.16
F. <i>crassiorella</i>	0.14 à 0.17, moyenne 0.15, mode 0.145

Ce tableau montre que ce caractère, autant qu'on puisse en juger par le nombre de mesures prises (respectivement 11, 4 et 8), est sensiblement identique chez la race *occidentalis* et chez *crassiorella*, alors qu'il différencie parfaitement entre elles les deux races de *pyrenaica*. Si *occidentalis* n'était pas connu, cette particularité antennaire des *pyrenaica* de Porté aurait été considérée comme un excellent caractère spécifique !

2. Armure génitale ayant l'extrémité distale du sacculus plus longue et plus grêle, comme on le voit sur les figures 9 et 10 (3 préparations étudiées).

Les autres caractères morphologiques, examinés de très près, sont identiques à ceux de la race nominale. A mentionner cependant le nombre d'articles antennaires, qui varie chez les quatre seuls exemplaires disponibles de 23 à 26, avec 24,2 de moyenne, et l'indice tibial qui vaut de 0,55 à 0,59; mais la série des *occidentalis* est trop réduite pour qu'on puisse attribuer à ces nombres une valeur discriminative.

Femelle apparemment semblable, de même coloration.

Alors que l'élevage ab ovo de la race nominale a pu être conduit avec succès sans autre difficulté qu'une longue patience (10 pontes élevées, de 1952 à 1958), les chenilles issues de 3 pontes différentes de la race *occidentalis* n'ont pas supporté des conditions d'élevage identiques, et sont mortes, encore très petites, peu de temps après leur naissance. Ces faits paraissent traduire une différence d'ordre biologique entre les deux races.

Les caractères qui précèdent suffiraient sans aucun doute à certains entomologistes pour voir là une espèce distincte du *pyrenaea* typique; T.A. CHAPMAN, par exemple, a créé des espèces d'après des particularités bien moins significatives. Mais on doit éviter de tels abus, et, malgré l'importance des différences constatées ici, je préfère considérer *occidentalis*, au moins provisoirement, comme une simple sous-espèce de *pyrenaea*. Ce sont surtout des considérations d'ordre biologique qui permettront de résoudre ce problème assez troublant.

HOLOTYPE (♂): Gavarnie, vallon de Pouey Aspé (Hautes-Pyrénées), 1.700 m environ, 9-VII-51. ALLOTYPE (♀) et deux paratypes ♀♀: même localité, 9 au 12-VII-51. TROIS PARATYPES ♂♂: id., 9 et 12-VII-51. 19-V-52. Tous e pupa, sauf le dernier qui est ex larva. Muséum de Paris.

POSITION SYSTÉMATIQUE ET REMARQUES DE NOMENCLATURE

Par son indice tibial (emplacement de l'épiphyse sur les tibias antérieurs) la nouvelle espèce devrait être placée, d'après CHAPMAN (1900) dans le « genre » *Bruandia* Tutt, dont le type est *reticulatella* Brd. Mais par ses autres caractères, notamment la nervulation (media simple dans la cellule), les pectinations écaillées, l'absence de reticulation alaire, elle vient tout naturellement se ranger dans le groupe de formes dont *crassiorella* est le type, groupe abusivement considéré par Tutt (1900) comme un genre, le *g. Masonia* Tutt.

Ce fait démontre simplement la faible valeur systématique de certains caractères considérés isolément — constatation déjà faite à propos de ce genre par C.R.N. BURROWS (1923, 1932) — et c'est bien dans le groupe *Masonia* que doit être placé *Fumea pyrenaea*.

Il m'a été, d'autre part, impossible d'utiliser le tableau dichotomique du genre *Fumea* donné par KOZHANTSHIKOV dans son gros ouvrage sur les Psychides de l'U.R.S.S. (1956, p. 194): la plupart des caractères indiqués pour les armures génitales ne concordent absolument pas avec mes observations.

L'étude de ces organes doit tenir le plus grand compte de leur

orientation, notamment en ce qui concerne les valves. L'observation de préparations montées de profil donne à cet égard des résultats bien décevants, la moindre différence dans la position des pièces modifiant considérablement leurs contours apparents. L'observation de profil, d'ailleurs utile, ne doit être qu'un complément de l'observation de face, qui est de beaucoup la plus instructive et la moins trompeuse.

Je me trouve également en désaccord sur de nombreux points avec l'article de A. LEWIN (1949) qui, de même que KOZHANTSHIKOV, n'avait à sa disposition qu'un matériel d'étude très insuffisant pour un groupe aussi difficile.

Ce genre *Fumea* sensu lato a été compliqué au plus haut point par la création abusive d'espèces, basée sur un nombre bien trop faible de caractères, d'ailleurs souvent insignifiants; ces « espèces » paraissent n'être, dans bien des cas, que des populations locales à peine différenciées. Au milieu de ce fouillis inextricable, il n'est actuellement possible de voir un peu clair qu'en adoptant le point de vue de certains réunisseurs qui admettent seulement un nombre réduit d'espèces bien définies.

Une mise au point systématique d'ensemble ayant quelque valeur ne pourra être faite qu'à l'aide d'un matériel d'étude considérable, et en utilisant largement les données que peut fournir la biologie.

En ce qui concerne le nom à adopter pour le genre en question, les quelques auteurs qui s'en sont récemment préoccupé ne sont pas d'accord. N'ayant pas eu le loisir d'examiner de près cette question délicate, je me contenterai de me ranger à l'opinion de J.G. BETREM (1952) qui, à la suite d'une analyse subtile, paraît avoir bien établi la synonymie des trois noms génériques *Fumaria* Haw., *Fumea* Haw. et *Psyche* Schrk. Malheureusement, c'est *Psyche* Schrk qui doit, pour des raisons de priorité, être employé ici (avec pour type *Psyche casta* Pall.), remplaçant *Fumea* Haw., nom consacré par l'usage.

Remarquons en passant que KOZHANTSHIKOV (1956, p. 464) considère au contraire que *Fumea* et *Fumaria* ne sont pas synonymes, et il emploie ce dernier nom pour désigner un genre universellement connu sous le nom d'*Oreopsyche* Spr.

Il n'est pas question de douter de la bonne foi des spécialistes de la nomenclature qui s'efforcent de donner à la science un langage correct, conforme aux Règles, et que l'on souhaiterait définitif. Mais dans le cas présent on ne peut s'empêcher de déplorer les conséquences, plus ou moins durables, de telles modifications. Le nom de *Psyche* Schrk., d'abord employé pour un ensemble d'espèces hétérogènes, avait pris depuis longtemps un sens précis, désignant le groupe d'espèces gravitant autour de ce qu'on pensait être le type du genre, *Psyche triciella* Schiff., espèce bien connue citée dans d'innombrables travaux. Or le remplacement de *Fumea* Haw., déjà modifié en *Fumaria* Haw., par *Psyche* Schrk., aura pour résultat une grande confusion dans les esprits.

Ce n'est pas tout. *Fumea* (ou *Fumaria*) devenant *Psyche*, et *Psyche* devenant *Megalophanes* Heyl., les noms de sous-familles devront être

modifiés: les *Fumeinae* (ou *Fumarinae*), groupe primitif qui a été l'objet de nombreux travaux systématiques et biologiques, deviennent les *Psychinae*, et les *Psychinae* au sens classique, groupe très évolué et très différent du premier, devront s'appeler les *Megalophaninae*. L'emploi du terme *Psychinae* est désormais une source continue de l'incertitude.

Les spécialistes seront les seuls à s'y retrouver, tout en étant fort gênés d'avoir à renier leur ancienne nomenclature, mais quelle ne sera pas l'incertitude des non spécialistes, entomologistes, zoologistes, biologistes, auteurs de travaux d'entomologie appliquée, etc., qui ne pourront plus savoir, devant les termes de *Psyche* et de *Psychinae*, à quel groupe ils ont affaire! Bien d'autres cas semblables se rencontrent, malheureusement, dans les problèmes de nomenclature.

Voilà pourquoi j'ai préféré, dans la précédente description, employer un nom de genre qui ne prête pas à confusion.

RÉPARTITION

Cette espèce n'est encore connue que de deux localités pyrénéennes, fort éloignées entre elles (150 km à vol d'oiseau), mais elle existe certainement dans bien d'autres régions des Pyrénées. Il serait très intéressant de s'en assurer, d'établir les limites altitudinales de son habitat, de déterminer les aires géographiques de ses deux formes et de voir comment ces dernières se comportent l'une vis-à-vis de l'autre (séparation ou chevauchement, transition par un cline de l'une à l'autre?).

On s'étonnera peut-être qu'il ait été encore possible de découvrir une *Psychide* nouvelle précisément dans la région maintes fois explorée et étudiée par l'auteur des « *Psychides* pyrénéennes (Spécialement des Hautes-Pyrénées) », qui a longtemps habité Gèdre près de Gavarnie (P. RONDou, 1909).

TRAVAUX CITÉS

BETREM (J.G.). The genotypes of the Indo-Australian *Psychidae* (Lepidoptera). (Tijdschr. voor Ent., 95, 1952, p. 331-340).

BURROWS (C.R.N.). Notes on the *Psychides*. (Ent. Record, 35, 1923, p. 58). — Notes on the *Psychidae*. (L.c., 44, 1932, p. 117).

CHAPMAN (T.A.). Notes on the *Fumeids*... (Ent. Record, 12, 1900, p. 59 et suite).

KOZHANTSHIKOV (I.V.). Faune de l'U.R.S.S., III (2), *Psychidae*. Leningrad, 1956 (en russe).

LEWIN (A.). Notes on *Fumea* Haw. and *Proutia* Tutt. (Lep.). (Ent. Tidskrift, 70, (3), 1949, p. 155-170).

RONDou (P.). Les *Psychidae* pyrénéennes (Spécialement des Hautes-Pyrénées). In OBERTHUR (Ch.). Etudes de Lépidoptérologie comparée, III, 1909, p. 79-90.

TUTT (J.W.). New *Psychid* genera. (Ent. Record, 12, 1900, p. 20).

A PROPOS DE L'ÉLEVAGE DE *CHARAXES JASIVS* L. SUR LE ROSIER

[NYMPHALIDAE]

par C. LEMAIRE

Lors de précédentes vacances sur la côte méditerranéenne j'avais vivement regretté de ne pouvoir profiter des facilités qui m'étaient offertes de récolter des œufs et des jeunes chenilles de *Charaxes jasius*, faute de disposer, pour achever un élevage dans la région parisienne, de la seule nourriture que je connaissais à cette belle espèce, l'arbousier.

Ayant appris, grâce à Alexanor (1), que la chenille pouvait également accepter le rosier, je décidai de tenter l'expérience à l'occasion d'un bref séjour dans le Var, début septembre.

Les œufs d'abord uniformément jaunes, puis cerclés de noir et enfin, quand l'éclosion est proche, noirâtres et transparents, sont alors abondants et faciles à distinguer sur la face supérieure des feuilles d'arbousier où les femelles les déposent isolément, le plus souvent à hauteur d'homme.

La jeune larve apparaît 10 à 12 jours après la ponte et dévore aussitôt une partie de la coque; elle se tient sur la face supérieure des feuilles où elle tisse une trame soyeuse qu'elle ne quitte que pour se nourrir. Cette toile paraît jouer une grande importance dans l'existence de la chenille qui s'y agrippe fortement et l'étend au fur et à mesure de sa croissance.

D'ailleurs, dès qu'elle a atteint une certaine taille la larve se garde bien de s'attaquer à la feuille où elle a son point d'attache: elle va manger sur des rameaux souvent éloignés, mais revient toujours à son support auquel elle se fixe à l'occasion des mues. Il s'agit certainement d'un moyen de protection et il est amusant d'observer que, si l'on dérange la chenille, son attitude de défense consiste à tisser en toute hâte pour renforcer sa toile, dont il est d'ailleurs impossible de l'arracher sans emporter toute la trame.

Cela dit (2), j'ai constaté que ces chenilles acceptent le rosier, non seulement quand celui-ci leur est offert dès leur naissance, mais également quand elles ont déjà vécu sur d'arbousier.

Le transfert d'une plante sur l'autre s'effectue sans difficulté ni dommage mais seulement après épuisement de la totalité de la réserve

(1) P. JAFFRET, Note sur le régime alimentaire des chenilles de quelques *Charaxes*. *Alexanor*, I, 1960, p. 141.

(2) On trouvera des détails beaucoup plus complets sur le comportement et la biologie de *C. jasius* dans le très bel article de L. LE CHARLES, *Rev. fr. Lép.*, XIII, 1961, p. 45.

d'arbusier ; quand il y a possibilité de choix c'est toujours celui-ci qui est adopté. Des diverses variétés de rosier celles à feuilles larges et charnues sont attaquées de préférence, mais les larves se contentent également de toutes les autres variétés, voire de l'églantier.

L'élevage est très facile à réaliser dans des boîtes en plastique hermétiquement fermées, aérées et nettoyées deux fois par jour. Par une température constante de 25° la croissance de la chenille, d'une durée très variable, demande de 6 à 14 semaines et ne comporte que 4 mues. Pour la nymphose la chenille se suspend la tête en bas, soit à la face inférieure d'une feuille, soit à une tige, ou à tout autre support auquel elle se fixe par un court cordon soyeux comme il paraît être d'usage chez les nymphalides.

Il arrive que, lors de la transformation, la chrysalide se détache : il est alors conseillé de la placer sur une nappe de coton dont en s'agitant elle accrochera quelques fils ce qui permettra de la placer à nouveau en la position suspendue nécessaire à un développement normal du papillon ; j'ai en effet remarqué que lors de l'éclosion l'adulte s'agrippe à la dépouille nymphale et ne fait aucun effort pour rechercher un autre support même si la chrysalide est à terre ou dans une position qui interdit aux ailes de s'étendre.

Par une température de 25°, les éclosions se produisent de 12 à 15 jours après la nymphose, le matin entre 7 h. 30 et 8 h. 30, et dans les conditions précitées elles ont eu lieu entre le 31 octobre 1960 et le 10 janvier 1961.

Il est intéressant de noter que les chenilles n'ont pris aucun repos hivernal et que la diapause ne paraît pas être, chez cette espèce, une nécessité biologique ; dans la nature elle n'existe d'ailleurs que pour la génération donnant des adultes en juin et elle paraît seulement imposée par l'abaissement en automne de la température. La chenille est d'une grande robustesse puisque je n'ai constaté que très peu de décès dans les conditions très anormales où je l'ai élevée et puisque seuls des hivers exceptionnellement rigoureux ont été susceptibles de provoquer des ravages ayant pu faire craindre pour la survie de ce magnifique lépidoptère.

RÉVISION DES PYRAUSTIDAE DE FRANCE (suite)

par H. MARION

Genus *Metaxmeste* Hübner (1825)

(Verz., p. 351)

Typus generis: *phrygialis* Hb., désigné par MUNROE (1954)

MUNROE a estimé nécessaire de séparer le genre *Metaxmeste* de *Titano* sur le fait que 7 est seulement approchée de 8 aux ailes postérieures. Genitalia de même type que *Titano*.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Duvet du dessous très long, gris argenté clair *phrygialis*
2. Duvet du dessous plus court et plus terne *schränkiana*

1. *M. phrygialis* Hb. (pl. I, fig. 68 [dessus] et 69 [dessous]).

20 mm. Ailes antérieures gris brunâtre, avec des dessins gris à reflet bleu d'acier: deux lignes transverses épaisses et deux taches représentant la réniforme et l'orbiculaire. Ces dessins parfois très indistincts. Postérieures noirâtres. Se distingue surtout par le dessous gris bleu clair, avec 2 bandes noires, les ailes antérieures salies de noir à la base. Tête, corps et pattes recouvertes d'un long duvet gris argenté bleuâtre.

GENITALIA: pl. G, prép. n° 338.

Alpes, Pyrénées, Massif Central. Généralement commun en haute altitude.

2. *M. schränkiana* Hochenwarth (pl. I, fig. 66 [dessus] et 67 [dessous]).

20-22 mm. Dessins identiques à ceux de *phrygialis*, mais plus brunâtres. Le reflet bleu manque totalement, tant en dessus qu'en dessous. Le duvet du dessous est plus court et beaucoup plus terne.

GENITALIA: pl. G, prép. n° 759.

Alpes méridionales et Pyrénées. Bien moins répandu que le précédent.

Genus *Cynaeda* Hübner (1825)

(Verz., p. 346)

Typus generis: *dentalis* Schiff., désigné par WESTWOOD en 1840

Ailes antérieures avec une forte touffe d'écaillés au dorsum. Genitalia de même type que *Titano*.

C. dentalis Schiff. (pl. I, fig. 74).

22-25 mm. Ailes antérieures blanchâtres, marbrées de brun ver-

ALEXANDER, II, 1961.

dâtre clair; on distingue une ligne transverse foncée, extrêmement brisée en dents de scie. Ailes postérieures blanchâtres avec une bande transverse composée de stries.

GENITALIA : pl. G, prép. n° 341.

Assez commun partout.

Genus *Aporodes* Guenée (1854)

(Species, VIII, p. 159)

Typus generis : *floralis* Hb. Désignation originelle

Contrairement à l'usage établi depuis HAMPSON, *floralis* Hb. ne peut prendre place dans le genre *Noctuella* Gn. (typus generis *superbalis* H.S.) car les genitalia sont très différents : uncus remplacé par deux forts crochets, les valves portent un fibula. Tablier bien développé.

***A. floralis* Hb. (pl. I, fig. 78).**

16 mm. Ailes supérieures fauve clair, saupoudrées çà et là de noirâtre, les lignes transverses vaguement indiquées par des bandes d'un cendré bleuâtre; deux points discaux noirs, géminés. Tous ces dessins souvent diffus et indistincts. Ailes postérieures d'un fauve brunâtre clair avec une bande foncée.

GENITALIA : pl. G, prép. n° 395.

Région méditerranéenne.

Genus *Tegostoma* Zeller (1847)

(Isis, 1847, p. 581)

Typus generis : *comparalis* Hb.

Front portant une longue lame horizontale (pl. G, fig. 763 a). Genitalia de même type que *Titanio*. Une seule espèce en France, mais elles sont assez nombreuses dans la zone tempérée chaude de la région paléarctique.

***T. comparalis* Hb. (sera figuré ultérieurement).**

19 mm. Ailes antérieures brun jaunâtre clair avec de gros points foncés à la base des franges, lignes transverses brunes plus ou moins distinctes : basilaire très oblique sous la côte, postmédiane formant un sinus profond. Ailes postérieures foncées, surtout vers le termen, avec une tache claire. En France, c'est la seule espèce avec une longue lame frontale, ce qui permet une identification facile.

GENITALIA : pl. H, prép. n° 763.

Observé deux fois en France, peut-être seulement sur des individus migrants ou introduits accidentellement.

Genus *Emprepes* Lederer (1863)

(Wien. ent. Mon., 1863, p. 360)

Typus generis : *pudicalis* Dup.

Forte saillie frontale arrondie et tronquée dans le plan horizontal.
Genitalia : type habituel du groupe.

***E. pudicalis* Dup. (pl. I, fig. 65).**

18-20 mm. Ailes antérieures d'un beau jaune soufre avec des dessins brun rouge à violacé : une bande parallèle au termen, l'amorce d'une ligne transverse au premier tiers du dorsum, et une bandelette le long de la côte. Ailes postérieures gris brunâtre.

GENITALIA : pl. G, prép. n° 760.

Espèce sud-méditerranéenne très rare en France.

Ce groupe contient de nombreuses autres espèces d'Europe méridionale, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient qui n'ont jamais été trouvées en France. On peut citer parmi d'autres : plusieurs espèces du genre *Tegostoma* dont *disparalis* H.S. (genitalia, pl. G. prép. n° 423), *Epheles cruentalis* Hb. (pl. II, fig. 75), *E. pustulalis* Hb. (pl. I, fig. 76).

Il est représenté en Afrique tropicale par quelques espèces, en particulier le genre *Noorda*, dont certaines sont très brillamment colorées.

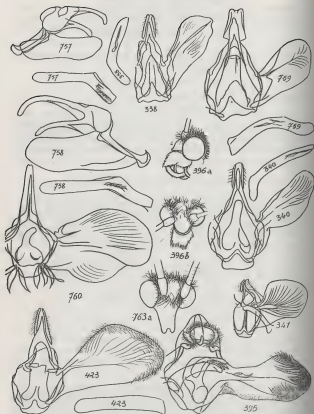
COMPLÉMENT AUX EVERGESTINI

***Oreana lugubralis* L. (pl. I, fig. 64)**

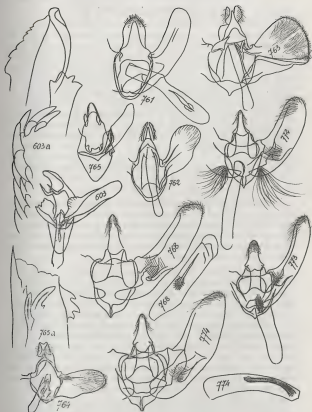
Ailes antérieures gris foncé avec une vague postmédiane claire : postérieures d'un gris presque uniforme. Dessous entièrement gris avec une bande transverse claire souvent mal définie. Se distingue immédiatement des autres espèces françaises par le dessous.

Cette espèce n'avait jamais été signalée de France. Je viens d'en découvrir un exemplaire pris au Lautaret par C. DUFAY dans un lot de *Pyrales* soumis pour détermination.

Il y aurait donc lieu de barrer, dans la légende de la pl. I, l'indication : « non signalé de France ».



N^{os} 338, *Metaxmeste phrygialis* Hb. — 340, *Titanio pollinalis* Schiff. — 341, *Cynocoda dentalis* Schiff. — 395, *Aporodes floralis* Hb. — 396 a, b, Tête d'*Emprepes padicalis* Dup. — 423, *Tegostoma disparalis* H. S. — 757, *Oreana helvetica* H.S. — 758, *Oreana ventralis* Chrét. — 759, *Metaxmeste schrankiana* Hochew. — 760, *Emprepes pudicalis* Dup. — 763 a, Tête de *Tegostoma comparalis* Hb.



N^{os} 603. *Heliothela atralis* Hb. — 603 a. *Id.*, sclérifications de la vesica. — 761. *Cathartus pyrenaealis* Dup. — 772. *Titanio normalis* Hb. — 763. *Tegostoma comparalis* Hb. — 764. *Titanio albofascialis* Tr. — 765. *Heliothela praegalliensis* Frey. — 765 a. *Id.*, sclérifications de la vesica. — 768. *Pyrausta aurata* Sc. — 772. *Pyrausta cingulata* L. — 773. *Pyrausta nigrata* Sc. — 774. *Pyrausta nigrata* F.

Sous-famille PYRAUSTINAE Rag. (1891)

(Ann. Soc. ent. France, 1890 [1891], p. 447)

La nervation reste remarquablement homogène tout au long de cette sous-famille et ne fournit que très rarement des caractères génériques valides. Toutes les nervures sont libres, en général, sauf 8 et 9 qui sont presque toujours tigées; 10 est généralement très proche de 8 + 9, souvent étroitement accolée et même quelquefois anastomosée. Ce sont trois stades très proches d'un même fait, et il est facile de concevoir qu'ils n'ont pas la valeur d'un critère systématique. Comme déjà signalé dans l'introduction de la famille, les espèces chez lesquelles 10 est anastomosée avec 8 + 9 ne sont pas nécessairement des *Nymphulinae*, certaines sont d'incontestables *Pyraustinae* s. str., comme le prouvent leurs genitalia. Les petits caractères de la nervation pas plus que ceux tirés de la pilosité des palpes ne donnent de bons critères génériques, comme l'ont démontré MULLER-RUTZ et SYLVÉN. En fin de compte, on ne trouve que rarement, dans les caractères externes, des éléments suffisants pour distinguer les genres.

Par contre les genitalia ♂ apportent une extraordinaire abondance de caractères et il est très remarquable de constater que c'est précisément là où les critères externes font le plus défaut. Je ne connais aucun autre groupe de Lépidoptères où le fait de l'évolution soit aussi apparent dans les genitalia. Toute une série d'organes sexuels secondaires se rencontrent chez les *Pyraustinae*.

a. Les culcitae, qui sont des sortes de coussins situés de part et d'autre du vinculum et portent des touffes de poils, d'écaillés ou de flagelles qui peuvent atteindre un développement extraordinaire chez certaines espèces exotiques. Ils ne sont pas sclérifiés, sont souvent atrophiés chez beaucoup d'espèces de nos régions et généralement perdus lors de la préparation des genitalia. Chez certaines espèces, par contre, particulièrement chez les exotiques, ils sont bien développés et sclérifiés et peuvent facilement être conservés. Il est remarquable que le plus grand nombre de nos espèces, chez lesquelles ils sont bien sclérifiés, sont soit des espèces exotiques qui atteignent nos régions, soit des espèces assez isolées chez nous, mais appartenant à des genres très développés dans les régions tropicales.

b. Une sella, sorte de sac formé par la membrane de la valve, de développement très variable et portant des poils, des cils, des épines ou des dents ou un editum (éventail) de lamelles très caractéristiques. Il y a parfois deux sellas qui ne sont pas nécessairement semblables.

c. Parfois la sella unique ou l'une des deux sellas évolue sous la forme d'une sorte de coussin pour lequel je propose le terme de « pulvinus » et peut porter également des poils, cils, épines ou un editum.

d. La sella unique ou l'une des sellas peut également évoluer en un petit tube conique, la fibula.

e. Quelquefois le sacculus porte une épine ventrale, le cuiller. En outre il est souvent dilaté, découpé en dents de scie ou porteur d'épines plates en forme de lame de poignard.

L'une ou l'autre de ces structures est le plus souvent présente, mais beaucoup de genres en montrent plusieurs à la fois. Il existe peu de genres chez lesquels elles sont toutes absentes.

Le gnathos est toujours absent. Si, exceptionnellement, il est présent, il est toujours atrophié et infonctionnel, le plus souvent soudé sur le tegumen.

On ne sera donc pas surpris que la classification adoptée ici repose presque uniquement sur les genitalia ♂. Ce n'est pas que l'auteur entende négliger les critères d'une autre sorte, mais parce qu'ils font généralement défaut et que, d'autre part, les genitalia imposent les groupements à faire avec une évidence telle qu'il n'y a place ni pour un doute, ni pour une hésitation. Les faits imposent d'eux-mêmes la solution.

Le tablier se présente ici comme une membrane libre implantée sur la cloison médiane des tympanes abdominaux. Il est généralement bilobé et cordiforme. Chez quelques espèces il tend à se plier sur sa ligne médiane et à se rapprocher de celui des *Titanini*; il est de développement très variable, parfois très développé, il déborde largement dans l'articulation entre le thorax et l'abdomen, parfois rudimentaire et même nul.

L'habitus est caractéristique, mais il n'est pas exclusif à la sous-famille: on le retrouve chez les *Evergestinae* et les *Nymphulinae*. Les ailes antérieures sont assez longues et triangulaires avec le termen oblique; les postérieures sont ovales et courtes. Le corps est long et mince et dépasse très sensiblement les ailes postérieures. Les pattes sont relativement longues et minces, particulièrement les postérieures. Chez la plupart des espèces, les tarses antérieurs portent une encoche dans laquelle se loge une touffe de poils rétractiles. A part quelques exceptions, les ailes sont étalées au repos.

Cette sous-famille contient un très grand nombre d'espèces réparties sur tout l'ensemble du globe, dans toutes les régions où la vie est possible. Elle constitue déjà un élément important de la faune des régions tempérées, mais dans les régions tropicales, le nombre d'espèces est considérable. Leur nombre est encore beaucoup plus considérable qu'on ne l'a cru jusqu'ici, car ce qu'on a considéré comme des espèces à large répartition se révèle à l'étude comme des groupes d'espèces très proches extérieurement, mais parfaitement distinctes par les genitalia et probablement aussi par les premiers états. Ceux-ci ne sont connus, à dire vrai, que pour les espèces d'Europe et d'Amérique du Nord et pour les espèces tropicales nuisibles aux cultures.

La détermination des espèces est souvent difficile car le graphisme est très uniforme, même chez des genres largement séparés. Nous avons par exemple, dans notre faune, plusieurs espèces jaunes à des-
sins peu apparents qui peuvent être facilement confondues si l'on ne
peut les comparer entre elles, mais les genitalia permettent toujours
une identification facile et sans ambiguïté.

Les chenilles connues vivent généralement sous les feuilles, pro-
tégées par quelques fils de soie ou dans une feuille enroulée.

La clé des genres sera donnée seulement à la fin de la sous-famille
car sa publication demandera un temps assez long. Il pourra ainsi être
tenu compte des travaux qui pourraient être publiés pendant ce temps.

PREMIER GROUPE DE GENRES

Chez les genres de ce groupe, les valves ne portent aucun organe
secondaire.

Genus *Hellula* Guenée (1854)

(Species, VIII, p. 415)

Typus generis : *undalis* F. Désignation originelle

Selon la règle de priorité, ce genre devrait porter le nom d'*Oebia*
Hb., mais la Commission Internationale de Nomenclature a validé
Hellula Gn. et rejeté *Oebia* Hb. qui aurait été la source de confusions
en raison de l'emploi qui en a été fait dans un sens très différent.
Aux ailes antérieures, 10 est écartée de 8 + 9 et, pour cette raison, cer-
tains auteurs l'ont placé dans les *Scopariinae*; aux ailes postérieures,
4 et 5 sont très rapprochées à la base. Genitalia simples; l'uncus es-
caréné comme chez les *Scoparona*; la costa des valves porte un fort
crochet aigu dans sa partie distale. Stemmata présents; tablier rudi-
mentaires; palpes maxillaires obsolètes. Ce genre apparaît très pri-
mitif et isolé. Ses affinités avec les *Scopariinae* sont certaines, mais
l'absence de gnathos le place dans les *Pyraustinae* s. str. dont il a du
reste l'habitus.

H. undalis F. (pl. I, fig. 77).

17 mm. Ailes supérieures ochracé très clair, plus ou moins mar-
quées çà et là de nuages brun noirâtre qui peuvent envahir entière-
ment le champ médian, mais aussi bien manquer. Les lignes trans-
verses très distinctes, fines, sinueuses, claires, bordées de foncé du côté
du champ médian qu'elles limitent; la réniforme très apparente. Ailes
postérieures blanchâtres à brunâtre clair.

GENITALIA : pl. I, prép. n° 787. La vesica porte trois gros cornuti.

Espèce, largement répandue dans la zone tropicale, qui atteint
l'extrême sud de la France.

(à suivre).

PROPOS D'HIER ET DE DEMAIN LA MENACE DES PRODUITS SYNTHÉTIQUES

par Charles J. HUNT

Trois savants américains, Martin JACOBSEN, Morton BEROSA et William JONES ont isolé, analysé et synthétisé le flux olfactif de la femelle de *Lymantria dispar* dont les chenilles dévastent les forêts, dépouillant les arbres de leurs feuilles. Ce fut une opération d'envergure car il fallut collecter 500.000 chrysalides en Amérique et en Espagne ; à l'éclosion, les femelles étaient sacrifiées et leurs abdomens traités au benzène.

L'extrait benzénique, purifié et fractionné par différents réactifs chimiques, a permis d'isoler la substance active : la quintessence pure s'est trouvée réduite à une petite gouttelette de 20 milligrammes d'une substance huileuse, incolore et inodore — du moins pour les humains.

L'analyse chimique a conduit à nommer ce corps : 10-acétoxy-1-hydroxy-cis-7-hexadécène.

Malgré la complexité de ce nom, c'est une matière organique relativement simple, à 16 atomes de carbone, comportant une fonction alcool, une fonction cétone et une double liaison ; sa synthèse est d'une extrême simplicité.

Le prix du produit synthétique ne dépasse pas 50 NF le kilo, de quoi attirer tous les mâles de *Lymantria dispar* de la terre, empêchant la copulation avec les femelles.

La portée pratique de cette expérience est énorme, surtout pour l'agriculture. On ne saupoudrerait donc plus de vastes étendues avec des insecticides qui détruisent à la fois les insectes nuisibles et ceux qui sont utiles. L'expérience qui a été faite avec *Lymantria dispar* pourrait être reprise avec la Processionnaire du Pin et d'autres espèces qui attaquent nos forêts, nos cultures florales et nos vergers.

Mais qu'en pensent les lépidoptéristes ?

La chasse aux papillons se présente dans la nature sous quatre aspects différents : la plus courante, la chasse de jour, qui permet de capturer les Rhopalocères posés ou au vol ainsi que certains Hétérocères parfois nombreux, tels que Noctuidae, Geometridae, Sphingidae, Zygaenidae ; la chasse de nuit à la lumière, permettant de récolter la plupart des Hétérocères ; la miellée ; enfin, la chasse à l'appât (femelle vierge dans une cage) qui, chez les Saturniidae, attire les mâles à des kilomètres à la ronde.

Au cours des cent cinquante dernières années, la chasse de nuit a connu des progrès techniques sensationnels. De la bougie on est passé à la lampe à pétrole, de la lampe à pétrole au bec de gaz ; puis

est venue l'électricité, et aujourd'hui, dans le moindre hameau, on peut disposer d'une source lumineuse de 1000 ou 2000 bougies.

En rase campagne, la lampe Coleman à essence a fait le bonheur d'une génération et la lampe à acétylène a également eu ses adeptes. Actuellement, chez soi en se branchant sur le courant normal, ou en pleine montagne avec un petit groupe électrogène, on peut alimenter une lampe à vapeur de mercure ; et tranquillement sur un drap blanc on attend ce qui se présente — Hétérocères de toutes sortes, irrésistiblement attirés par une gamme d'ondes. Que de chemin parcouru depuis le pâle lumignon de l'époque de Linné !

Par contre, la miellée reste à peu près ce qu'elle a été. De temps en temps, un chercheur trouve un dosage plus efficace d'hydromel, de ferments et de produits chimiques. Quelques progrès, certes, mais sans résultats spectaculaires.

Pour la chasse de jour, les améliorations n'ont porté en cent cinquante ans que sur des points de détail. Disons que les filets ont subi quelques modifications avec des formes plus étudiées et des poids plus réduits. La pince aux surfaces polies remplace le pouce et l'index et la boîte de chasse et les papillotes allègent l'arsenal des flacons à cyanure. Mais la chasse de jour reste ce qu'elle a été : on se place à l'orée du bois, on traverse un pré, on longe un ruisseau, tout comme au début du 19^e siècle.

Deux éléments viendront, dans un laps de temps assez court, modifier ces données.

1. L'hélicoptère personnel à moteur atomique permettant des déplacements rapides et des atterrissages sur tous terrains.

2. L'étude systématique et la synthèse du flux olfactif des femelles vierges qui attire irrésistiblement les mâles, et également l'étude systématique du flux olfactif des plantes nourricières qui attire aussi irrésistiblement les femelles dans la période de ponte.

Les recherches pour créer artificiellement ces extraits resteront pendant un certain temps coûteuses bien que les quantités nécessaires à mener à bien une chasse soient infimes. Mais rien n'empêchera un groupe d'amateurs de poursuivre des expériences, d'explorer toutes les variantes possibles dans une chaîne de molécules.

Un hélicoptère, quelques flacons de produits synthétiques, une lampe à gaz rares et un homme auront vite fait d'écumer une région. C'est à ce moment-là que les règlements de la Protection de la Nature devront être particulièrement renforcés, tout au moins pour les insectes offrant une certaine rareté. A moins qu'à cette époque l'homme se soit tellement multiplié qu'il n'y ait plus de place sur la terre pour les papillons ; et que ce *Papilio machaon* qui vole si gracieusement dans nos prés et dans nos champs ne devienne un jour qu'une relique savamment entretenue dans les laboratoires spécialisés.

BILAN D'UN VOYAGE EN GRÈCE (suite)

par R. DURAND

II. LE BILAN

Dans ce second article nous nous proposons de passer en revue tous les exemplaires récoltés, avec une description sommaire, nous efforçant de les rattacher à des races connues.

I. — RHOPALOCERES

PAPILIONIDAE

Iphiclides podalirius L. — 2 ♂♂, l'un de Kaza près Thèbes le 21-IV-60, l'autre de Gravia (Mont Parnasse) le 17-IV-60. Ces 2 ♂♂ sont très semblables à mes exemplaires des Hautes-Alpes et du Vaucluse : dessins bien noirs, la ligne du bord interne des postérieures séparée en deux par un fin trait jaune un peu plus accentué que chez mes exemplaires français, ailes antérieures de 35 mm de long, ligne médiane orangée des ailes postérieures transparaissant à la face supérieure.

PIERIDAE

Leptidea duponchelli Stgr. — 2 ♂♂, Titov Veles (Macédoine yougoslave). Exemplaires à ailes antérieures un peu arrondies, et à dessins nettement jaune verdâtre sous les postérieures dont face supérieure est largement jaunâtre, sans que cette couleur atteigne le bord externe.

Il ne s'agit pas de la petite race *fragilis* de Salonique : leur envergure est de 35 mm.

Leptidea sinapis L. — 3 ♂♂ et 2 ♀♀ de taille variable, venant de Macédoine yougoslave (Skoplje). ♂♂ de 34 à 39 mm d'envergure, ♀♀ de 31 à 37 mm. Bord externe des ailes antérieures arrondi ou rectiligne. Dessous des postérieures à dessins gris sur fond jaunâtre avec cellule plus claire.

Un des mâles a la tache apicale des antérieures gris uniforme : f. *cana* Vty. Les deux autres se rapprocheraient de *lathyri*. Femelles à dessins apicaux confluent (cane Vty). La plus petite des femelles présente, par le dessous des postérieures, la forme *pseudo-duponchelli* Vty.

4 ♂♂ de Grèce (2 ♂♂, Gravia, le 17-IV ; 2 ♂♂, Akladokabos, 23-IV) seraient des *lathyri* : tache apicale noire au centre, grise à la périphérie, dessous des postérieures jaune verdâtre.

1 ♀ de Korydallos, le 25-IV ; c'est un très grand exemplaire, 44 mm : race *sartha* Rühl.

Anthocharis cardamines L. — 3 ♂♂, Delphes - Lithoro (Mont Olympe) et Akladokabos. Ces mâles ne semblent pas mériter l'appellation *græca* Vty (grande taille et nervures liserées de jaune) car ils sont de 35 à 40 mm d'envergure, donc plus petits que beaucoup de mes exemplaires français, et ne présentent pas de tache jaune sur les nervures à la face inférieure des postérieures.

Anthocharis græneri H.S. — 3 ♂♂ de Gravia le 17-IV; 4 ♂♂ d'Akladokabos, 23-IV; 1 ♂, Orthovouni, 25-IV-60. Nous ne savons pas à quoi attribuer cette absence de ♀♀ : heures différentes, époque d'éclosion retardée ?

Euchloe ausonia Hb. — 5 exemplaires de Macédoine yougoslave : Titov Veles et Matka, le 15-IV, 2 ♂♂ et 3 ♀♀. L'apex des antérieures est plus arrondi, le dessous des postérieures est plus jaune que dans les races françaises.

9 exemplaires des régions de plaine en Grèce. On peut les rattacher à la race *græca* Vty; ce sont en effet des bêtes très grandes, entre 39 et 43 mm d'envergure : 3 ♀♀ et 6 ♂♂ capturés entre les 17 et 24-IV aux Thermopyles, à Kaza, Missolonghi, Tyrinthe, Patras, Olympe.

1 ♂ plus petit, 37 mm, bien que capturé en basse altitude, le 21-IV à Chalkis (île d'Eubée), se rapprocherait plutôt des exemplaires des régions montagneuses; 3 ♀♀ de Delphes le 17-IV et 1 ♀ d'Akladokabos le 23-IV. Celles-ci sont beaucoup plus petites : 34 à 38 mm. Les dessins sont aussi un peu plus sombres au dessous des postérieures, les nervures portant beaucoup moins d'écailles jaunes.

Pontia daplidice L. (1^{re} gén. *bellidice* O.). — 2 ♂♂ et 1 ♀, Titov Veles, 15-IV; 1 ♂, Korydallos (chaîne du Pinde), 25-IV; conforme à la description de cette forme.

Pieris napi L. — 4 ♂♂ de Skoplje le 15-IV et 1 ♂ de Gravia le 17-IV. Le dessous des postérieures est notablement moins jaune, les nervures moins chargées d'écailles noires que chez les exemplaires du midi de la France.

Pieris ergane Geyer Hb. — 2 ♂♂ et 1 ♀, Gravia (Mont Parnasse le 17-IV-60); 1 ♀, Akladokabos le 23-IV.

La femelle a les ailes postérieures seules de teinte jaunâtre clair. Ce n'est donc pas l'*anictera* Turati ni la *stefanelli* Vty, l'envergure des ailes n'étant pas supérieure à celle des exemplaires typiques.

Pieris rapæ L. — 3 ♂♂, Titov Veles le 15-IV; 2 ♂♂, Missolonghi le 24-IV; 12 ♂♂, Mont Parnasse, le 17-IV, forme *metra* Stgr. très semblables à mes exemplaires français.

1 ♀ de Lithoro (Mont Olympe), 16-IV, et 1 ♀ le 21-IV, Chalkis, à taches apicales obsolètes (forme *divisa* Gelin).

Pieris krueperi Stgr. — 2 ♂♂ le 23-IV, Akladokabos.

Pieris brassicae L. — 1 ♂, 15-IV, Titov Veles (Yougoslavie); 1 ♀, 16-IV, Salonique; 1 ♀, 23-IV, Akladokabos. Ne correspondent pas à la description de *verna* Zeller.

SATYRIDAE

Pararge aegeria L. — 1 ♂, Matka (Yougoslavie), assez froité. Les taches fauves sont relativement pâles; il est donc douteux de le rattacher à la race *vulgaris* Z.

Lasiommata megera L. — 1 ♂ et 1 ♀, Ile d'Eubée, 21-IV; 1 ♂, Akladokabos, 23-IV; 1 ♀, Patras, 24-IV; race *lyssa* Geyer-Hb. ou Boisd. ? C'est la race des Balkans et de l'Asie mineure: le dessous des postérieures est gris strié de brun et non jaunâtre comme chez les races françaises.

Lasiommata macra L. — 1 ♂, 25-IV, Trikkala; 1 ♀, 23-IV, Akladokabos; race *silymbria* Frhst.

Chortobius pamphila L. — 2 ♂♂, 24-IV, Olympie et Missolonghi; 1 ♀, 17-IV, Gravia; du groupe des races *marginata* Heyne-Rühl. Bordure foncée en dessus des quatre ailes, et dessous des inférieures gris très uniforme.

NYMPHALIDAE

Limenitis rivularis Stichel — 1 ♂ le 24-IV-60, Olympie. Grand exemplaire, aile antérieure 27 mm de long, mais ne mériterait pas l'appellation *herculeana* Stichel, car contrairement à la description de celle-ci, les espaces blancs sont rétrécis et les deux premières taches aux ailes postérieures sont enfumées: forme *reducta* Stgr.

Melitaea trivia pseudodidyma Rebel. — 3 ♂♂ et 3 ♀♀, 25-IV, Trikkala. 1 ♀ de la même localité mérite par son aspect (envergure 20 mm, dessins ternes et effacés) le nom de *nana* Stgr.

Melitaea cinzia L. — 3 ♂♂, 21-IV, Akladokabos. Teinte légèrement plus vive que chez les exemplaires du nord, dessins noirs un peu plus réduits. Les différences sont à vrai dire peu sensibles et il nous paraît difficile de les déterminer comme appartenant à la forme *clarissa* Stgr.

Melitaea phoebe Schiff. — 1 ♀, 24-IV, Akladokabos; 3 ♂♂ et 1 ♀, Kaza, 25-IV. La couleur fauve des ailes est très uniforme. Exemplaires de taille moyenne ne correspondant pas à la forme *pygmaea* Frhst. ni à *ottonis* Stgr.

LYCAENIDAE

Glaucopsyche alexis Poda. — 2 ♂♂, Akladokabos, 23-IV: 1 ♂ et 1 ♀, Chalkis, 21-IV.

Collophrys rubi L. — 1 ♂, Matka, 15-IV; 1 ♂, Akladokabos, 23-IV.

Celastrina argiolus L. — 1 ♀, Gravia, 17-IV.

Aricia agestis Schiff. — 1 ♂, 17-IV, Delphes; 2 ♂♂, Kaza, 21-IV.

Polyommatus icarus Rott. — 6 ♂♂, Trikkala, 25-IV; 1 ♂ Tyrinthe, 23-IV; 1 ♀, Trikkala, 25-IV.

Lysandra thessites Cant. — 1 ♂, Akladokabos, 23-IV.

HESPERIIDAE

- Erynnis marloyi marloyi* Bd. — 1 ♂, 17-IV, Delphes; 1 ♂, 24-IV, Akladokabos.
Charcharodus alceae Esp. — 1 ♂, 20-IV, cap Sounion; 1 ♂, 25-IV, Trikkala; 1 ♀, 17-IV, Delphes.
Reverdinus floccifera orientalis. — 2 ♂♂, 21-IV, Kaza.
Spialia orbifer. Hb. — 1 ♂, Akladokabos, 25-IV.

II. — HETEROCERES

Un très petit nombre d'individus seulement: bien qu'ayant emporté une lampe Coleman, nous n'avons jamais pu nous en servir soit à cause du mauvais temps, soit à cause des fatigues du voyage. Nous nous sommes donc bornés à récolter ceux qui volaient le jour.

ARCTIIDAE

(*Ocnogyna parasita* Hb. — 1 ♂, 10-IV, qui n'est pas de la faune grecque, mais que nous mentionnons pour l'avoir capturé en franchissant les Alpes au col du Mont Genève).

Diacrisia sannio L. — 1 ♂, ex larva, Nisch (Yougoslavie), né le 18-V-60.

NOCTUIDAE

- Parallelia algira* L. — 1 ♀, 24-IV, Missolonghi.
Grammodes stolidia Fab. — 1 ♂, Trikkala, 25-IV.
Gonospileia glyphica L. — 1 ♀, Matka, 25-IV.
Phytometra gamma L. — 1 ♂, Cap Sounion, 20-IV.
Acontia luctuosa Esp. f. *ochracea* Tutt. — 1 ♂.

GEOMETRIDAE

- Ematurpa atomaria orientaria* Stgr. — 2 ♂♂, 25-IV, Voutonosi.
Chiasmia glarearia Brahm. — 1 ♂, 15-IV, Matka (Yougoslavie).
Aspilates ochrearia Rossi. — 1 ♀, 24-IV, Missolonghi; 2 ♂♂, 20-IV, Cap Sounion.
Lythria purpuraria L. — 1 ♀, 15-IV, Titov Veles.
Anaitis efformata Guenée. — 1 ♂, 17-IV, Delphes.
Scopula marginepunctata Goeze. — 2 ♂♂, Trikkala, 25-IV.

Cette carence en chasse de nuit est d'autant plus regrettable que dans certains biotopes d'apparence intéressante à cause de la végétation riche et en pleine floraison, nous aurions peut-être pu trouver des hétérocères, là où presque rien ne volait le jour.

Pour terminer nous tenons à remercier MM. BOURGOINE et BERNARDI qui nous ont aidé de leurs précieux conseils, ainsi que M. STEMPFER pour ses déterminations.

LES STENOPTILIA DE LA FAUNE FRANÇAISE

[LEP. PTEROPHORIDAE]

par Louis BIGOT

Après avoir donné un premier aperçu de la famille des *Pterophoridae* par l'étude du genre *Agdistis* (1), nous présentons maintenant un deuxième genre, tout aussi complexe d'ailleurs. En ce qui concerne les *Stenoptilia*, les difficultés sont à la fois d'ordre morphologique et anatomique. En effet, à part deux ou trois espèces bien individualisées, ces *Pterophores* sont sujets à d'importantes variations de taille, de couleur, de ponctuation; d'autre part leurs genitalia sont moins caractéristiques que ceux des *Agdistis* et doivent être examinés très en détail.

Les genitalia sont présentés en vue latérale gauche pour les mâles et ventralement pour les femelles.

Genre STENOPTILIA

Hübner, 1825. Verzeichniss bekannter Schmetterlinge, p. 430.

Type : *S. pterodactyla* Linné.

Hübner définit le genre par la simple phrase : « Die Schwingen schmal, mit einzelnen schwarzen puncten bemerkt ». Meyrick le définit plus longuement : « Face with rounded or conical horny prominence or strong tuft of scales; ocelli sometimes distinct. Labial palpi porrected or subascending, second joint with loose rough or tolerably appressed scales, terminal joint filiform. Tibiae simple. Forewings bifid, cleft from about two-third; 2 from beyond middle, 3 from near angle, 5 and 6 short, 8 and 9 stalked, 10 and 11 separate. Hindwings trifid, third segment without black scales in dorsal cilia; 2 from before middle of cell, 3 from near angle, 5 and 6 very short. 7 and 8 divergent ».

Le genre a été subdivisé ainsi :

Mimaeseoptilus Wallengren, 1859. Skand. Fjadermott, p. 18. Type : *S. pelidnodactyla* Stein.

Doxosteres Meyrick, 1896. Trans. ent. Soc. London, I, p. 10. Type : *S. canalis* Walker.

Adkinia Tutt, 1905. Ent. Rec., XVII, p. 37. Type : *S. bipunctidactyla* Scop. Ce genre est signalé comme non décrit par MEYRICK (1910).

Les huit espèces de *Stenoptilia* de France peuvent se ranger en deux groupes :

1) d'après la forme de l'ostium bursae : court (*graphodactyla* et *grandis*), long (*pelidnodactyla*, *coprodactyla*, *zophodactyla*, *bipunctidactyla*, *pterodactyla* et *stigmatodactyla*) ;

(1) Les *Agdistis* de la faune française. *Alexandor*, I, 1960, pp. 149-157.

2) d'après la forme de l'uncus: arrondi (*graphodactyla*, *grandis*, *pterodactyla* et *stigmatodactyla*), proéminent (*pelidnodactyla*, *coprodactyla*, *zophodactyla* et *bipunctidactyla*).

***Stenoptilia graphodactyla* Treitschke**

Pterophorus graphodactylus Treitschke; 1833, in OCISENHEDER. Die Schmetterlinge von Europa, IX, 2, p. 233 Type: Allemagne, Augsburg.

Description originale: « Aluc. alis anticis hepaticis, strilis longitudinalibus obscurioribus, fimbriis apicis fissuraeque albis ».

MORPHOLOGIE. Envergure 21-24 mm. Coloration gris-brun d'intensité variable. Un point noir plus ou moins étiré dans le sens antéro-postérieur régulièrement visible à la base de la fissure. Frange d'un blanc pur aux antérieures, quelquefois ponctuée de noir à l'apex postérieur du premier lobe et vers l'apex antérieur du second lobe. Dans le premier lobe des antérieures, tranche toujours une large marque noire.

RÉPARTITION. Allemagne (TREITSCHKE); Autriche (MANN); Belgique (DUFRANE); Grande Bretagne (MEYRICK, PIERCE); Hongrie (STAUDINGER-REBEL); Italie (MARIANI, HARTIG); Tchécoslovaquie (SCHWANZ); France.

L'HOMME signale l'espèce de divers départements du sud-est, centre, ainsi que du Haut-Rhin et Haute Savoie.

***Stenoptilia grandis* Chapman**

Stenoptilia grandis Chapman, 1906. Trans. ent. Soc. London, p. 317. Type: France, Basses-Alpes, Larche.

Description originale: « It is characterised by its large size (exp. al. 30 mm), and by the transverse pale marking on the upper plume of the fore-wing. In *graphodactylus* (*pneumonanthus*), this line is fairly transverse and not far from the middle of the separate part of the plume.

In *coprodactylus* this line tends to be oblique and to be nearer the apex of the wing than in *graphodactylus* but still running back internally as if to reach the fork between the plumes. On *grandis* this difference is extreme, the oblique line is well beyond the middle of the plume, and is very oblique, almost seeming to run from the apex to the middle of the inner border of the plume.

This line varies a good deal in different specimens of *graphodactylus* and *coprodactyla*, but in obliquity and approach to the hind margin, no specimens I have seen of either species are at all near to *grandis* in this respect. *Grandis* agrees with *coprodactylus* the inner dark half of the fringe (continuous in *graphodactylus*) being broken up into spots ».

MORPHOLOGIE. Il est parfois malaisé de séparer *grandis* de *coprodactyla*. On doit considérer que le premier a le fond des ailes de couleur brune (grise chez *coprodactyla*) et que le point sombre de la

base de la fissure, qui est le plus souvent une tache étirée en longueur, est toujours unique (alors qu'il est double chez *coprodactyla*).

RÉPARTITION. France, régions montagneuses (Lacomme).

MILIEU. Il semble que les clairières de forêts humides soient très appréciées par *grandis*. E. GUEYRAUD nous a rapporté un très beau spécimen de cette espèce de la forêt de Frasne (Doubs).

***Stenoptilia pelidnodactyla* Stein**

Alucita pelidnodactyla Stein, 1887, *Isis*, p. 105. Type : Allemagne, Wittenberg.

Description originale : « *Alucita* alis anticis cinereofuscis apice albicantibus, striis obscurioribus tribus, fimbriis lividis ».

SYNONYMIE. *Mictodactylus* Zeller, 1841, *Isis*, p. 836.

Mülleridactylus Bruand, 1861, *Ann. Soc. ent. France*, p. 36.

Borealis Wocke, 1864, *Stett. ent. Zeit.*, 25, p. 217.

MORPHOLOGIE. L'envergure de cette espèce semble assez variable ; alors qu'elle atteint normalement 20 mm, les exemplaires du Midi que nous avons observés n'arrivent qu'à 16 mm. Il est facile de reconnaître *pelidnodactyla* à son gros point sombre, rond, toujours bien marqué, à la base de la fissure.

RÉPARTITION. Allemagne (STEIN) ; Autriche (MANN, TREITSCHKE) ; Belgique (CHROMBRUGHE) ; Danemark (VAN DEURS) ; Finlande, Norvège et Suède (BENANDEN) ; Italie (HARTIG, MARIANI) ; Roumanie (PEIU leg.) ; Tchécoslovaquie (SCHWARZ) ; France. Pour la France, Lacomme cite *pelidnodactyla* de nombreux départements.

MILIEU. Nous avons récolté l'espèce à Cuges (B.d.u.R.), Signes, Barjols (Var), Nyons (Drôme). Dans ces localités, le milieu est constitué par des pelouses à graminées xériques (*Brachypodium ramosi*) du domaine de la chênaie verte.

***Stenoptilia coprodactyla* Stainton**

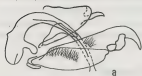
Pterophorus coprodactylus Stainton, 1851, *Supplementary Catalogue of the British Tineidae and Pterophoridae*, Appendix, p. 23. Type : Autriche, Vienne.

Description originale : « Closely allied to the two preceding but the inner margin of the anterior wings is narrowly whitish ».

SYNONYMIE : (?) *lutescens* Herrich-Schäffer, 1885, *Schmett. Eur.*, 5, p. 377.

Arcternica Peyerimhoff, 1875, *Pet. Nouv. ent.*, 7, p. 514.

M.P. VIETTE a eu l'amabilité de préparer les genitalia du mâle type d'*Arcternica* au Muséum de Paris. Les faibles différences structurales de l'uncus (un peu moins proéminent), de l'apex valvaire (plus aigu) et du pénis (un peu plus arqué) ne semblent pas justifier la spécifi-



a



b

GRAPHODACTYLA



b



a

GRANDIS



a

PELIDNODACTYLA



b



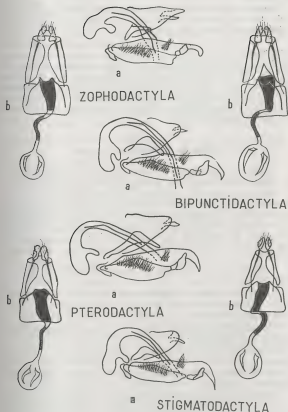
b



a

COPRODACTYLA

Armures génitales du genre *Stenopilla*. — Pour chaque espèce : a, armure mâle, de profil ; b, armure femelle, vue ventrale.



cité d'*arvernica* que *Meyrick* avait déjà considéré comme synonyme. Probable de *coprodactyla*.

MORPHOLOGIE. Envergure de 20 à 27 mm. La teinte générale varie dans les différentes tonalités du gris, depuis un gris foncé homogène jusqu'à un gris clair fortement contrasté de blanc. Ce dernier carac-

ière se retrouve surtout chez les femelles qui se nuancent aussi parfois de brunâtre.

REPARTITION. Allemagne (MIESBACH leg.) ; Autriche (MANN, STAINTON) ; Italie (HARTING, MARIANI) ; Roumanie (ALEXINSCHI) ; Suisse (BICOT) ; Tchécoslovaquie (SCHWARZ) ; France.

MILIEU. Dans les environs de Gap (Hautes-Alpes) nous avons récolté l'espèce dans les pelouses du *Festuceto-brometum*, vers 1300 m. En Suisse, nous l'avons capturée dans les prairies alpines de lisière de la hêtraie (Vaud, Villars-Burquin, 730 m) et en clairière de la forêt de sapins (Zernez, 1400 m ; Val Bernina, 1900 m ; Ova da Chaschauna, même altitude, dans les Grisons). Nous l'avons notée en nombre dans la prairie à *Parnassia palustris*, *Gentiana nivalis* et *Edelweiss* à Bufalora, encore dans les Grisons.

Stenoptilia zophodactyla Duponchel

Pterophorus zophodactylus Duponchel, 1838. Histoire Naturelle des Lépidoptères, p. 668. Type : France, Pyrénées-Orientales.

Description originale : « Envergure 9 lignes. Les quatre ailes sont entièrement d'un brun noirâtre obscur des deux côtés, avec un point noirâtre oblong à l'origine de la fente qui divise les premières ailes en deux parties. Cette fente est assez large et s'étend jusqu'au tiers de la longueur des dites ailes. Des trois divisions dont se composent les secondes ailes, les deux premières sont spatuliformes et la troisième linéaire.

La frange des premières ailes est blanchâtre et celle des secondes brunâtre.

La tête, les antennes et le corps sont de la couleur des ailes ainsi que les pattes à l'exception des tarses qui sont blanchâtres ».

SYNONYMIE. *Pterophorus loewi* Zeller, 1847. *Isis*, p. 38.

Pterophorus nyctidactylus Kollar, in HERRICH-SCHAFER, 1855. *Schmett. Eur.*, 5, p. 375.

Stenoptilia canalis Walker, 1864. *Cat. Lep. Het. Br. Mus.*, 30, p. 944.

Mimaseoptilus semicostatus Zeller, 1873. *Verz. zool.-bot. Ges. Wien*, 23, p. 323.

MORPHOLOGIE. Envergure : 17 à 20 mm. La coloration brun sombre, peu contrastée, permet de séparer aisément *zophodactyla* des espèces voisines.

REPARTITION. *Zophodactyla* est connu d'un grand nombre de pays d'Afrique, Amérique, Asie, Australie et Europe. L'HOMME (1935) écrit : « Espèce cosmopolite dans l'univers entier, observée dans toutes les régions de la France ».

MILIEU. L'espèce vole tantôt dans les pelouses à *Brachypodium ramosum* (Cuges, B. du. R.) ou à *B. phoenicoides* (Camargue), tantôt dans les prairies humides (Lavelanet, Aude).

Stenoptilia bipunctidactyla Scopoli

Phalaena bipunctidactyla Scopoli, 1763, *Entomologia Carniolica*, p. 257. Type : Carniole (!).

Description originale : « Alae anticae cinereae ; punctis tribus, nigris, lineaeque fusca longitudinali in limbo.

Alae super. bifidae : incisura lin. 1 1/2 longa, segmentis parallelis, supra pari uno punctorum nigrorum, intervallo lin. 1 2/3 ab alae apice distantium, punctoque alio minore eodem intervallo, a basi alisque punctis remoto. Alae posticae trifidae, fusco-ferrugineae nitidae. Abdomen alis posticis concolor, lineis argenteis dorsalibus binis, lateralibus denuo binis sed ad medium usque non productis, infra iterum binis. praeter has, est lineola nigra lateralis ad basium abdominalis ».

SYNONYMIE. *Mictodactyla* Schiffermiller, 1775. *Syst. Verz. Schmett.* Wien, p. 320.

Aridus Zeller, 1847. *Isis*, p. 904.

Plagiodactylus Stainton, 1851. *Sup. Cat. Br. Tin. Pter.*, p. 28.

Serotinus Zeller, 1852. *Linn. Ent.*, p. 361.

Islandicus Staudinger, 1857. *Stett. ent. Zeit.*, p. 280.

Hodgkinsonii Gregson, 1868. *Ent. monthly Mag.*, 4, p. 178.

Scabiodactylus Gregson, 1871. *Entom.*, 4, p. 363.

Hirundodactylus Grey, 1869.

Hodgkinsonellus Morris, 1872.

Scabiosae Jordan, 1882.

MORPHOLOGIE. Envergure de 16 à 25 mm. Coloration brune variant du brun clair uni au brun ferrugineux saupoudré de blanc et de noir. Un point noir plus ou moins bien marqué à la base de la fissure ; quelquefois un autre présent dans le disque. Les exemplaires de petite taille, clair, constituent la variété *arida* Zeller. Cette variété semble plus abondante dans les pays méditerranéens. Les formes de couleur plus sombre et contrastée sont parfois nommées *plagiodactyla* Stainton.

REPARTITION. Algérie et Tunisie (CARADJA) ; Autriche (MANN, REISSER) ; Belgique (DUFRAINE) ; Canaries (WALSINGHAM) ; Cyrénaïque (TURAT) ; Danemark (VAN DEUNEN) ; Espagne (AGENJO) ; Finlande, Norvège et Suède (BERANDER) ; Grande Bretagne (MEYRICK, PIERCE) ; Hongrie (GOZMANY) ; Iran, Syrie et Turquie (AGENJO) ; Italie (FIORE, HARTING, MARIANI) ; Maroc (ZENNY) ; Pays Bas (DIKONOFF) ; Roumanie (ALEXESCHI) ; Tchécoslovaquie (SCHWARZ) ; France. En France, partout.

MILIEU. Espèce classique des pelouses à graminées, de la chênaie verte (Luberon, Nyons), de la chênaie blanche (Sainte Baume), de la hêtraie (Mont Ventoux), des prairies à Bromes et fétuques (Hospitalet, Ariège). Depuis le bord de la mer (La Clotat, B. du R. ; Saint Florent, Corse) jusqu'en altitude (Hospitalet, Ariège, 1500 m ; Mont Ventoux, Vaucluse, 1400 m).

***Stenoptilia pterodactyla* Linné**

Ph. (alaena) Alucita pterodactyla Linné, 1761. Fauna Svecica, 1436.
Type : Europe, Suède.

Description originale : « Alis patentibus fissis testaceis : puncto fusco ».

SYNONYMIK. *Fuscus* Reitz, 1783. DE GEER, Gen Spec. Ins., p. 35.

Ptilodactylus Hübner, 1825. Samml. Eur. Schmett., fig. 16.

Fuscodactylus Haworth, 1829. Lep. Brit., p. 376.

MORPHOLOGIE. Envergure 22 à 25 mm. Il est bien caractérisé par sa coloration brun chocolat uniforme où ne tranche que le point noir de la base de la fissure. Rarement ce point est très réduit et peu visible.

REPARTITION. Allemagne (TREITSCHKE) ; Autriche (MANN) ; Belgique (DUPRANE) ; Danemark (VAN DEURS) ; Finlande, Norvège et Suède (BENANDER) ; Grande-Bretagne (MEYRICK, PIERCE) ; Hongrie (GOZMANY) ; Italie (HARTING, MARIANI) ; MALTE (DE LUCCA) ; Pays Bas (DIAKONOFF) ; Roumanie (ALEXINSCHI) ; Suisse (BIGOT) ; Tchécoslovaquie (SCHWARZ) ; U.S.A. (DYAR) ; Yougoslavie (SCHAWERDA) ; France. En France surtout répandu dans les régions nordiques.

MILIEU. *Pterodactyla* vole dans les prairies de lisière et de clairière de forêts. E. GUEYRAUD nous a apporté une série de cette espèce provenant de Mouthé et de la forêt de Frasne (Doubs). Nous l'avons capturée dans les prairies de hêtrales suisses, dans le canton de Vaud (Mau-borget, 1200 m) et dans l'Oberland (Meiringen, 700 m).

***Stenoptilia stigmatodactyla* Zeller**

Pterophorus (Stenoptilia) stigmatodactylus Zeller, 1852. Linnaea Entomologica, p. 374. Type : Autriche, Vienne.

Description originale : « Alis anterioribus luteo-griseis dorso gil-vescente, ciliis costalibus laciniae anterioris externae albis, punctis duobus oblique positus nigris ad fissuram ; ciliis digiti tertii breviusculis ».

MORPHOLOGIE. *Stigmatodactyla* est très voisin de *pelidnodactyla*. Il s'en sépare par l'absence de blanc dans les franges du premier lobe des antérieures, par la présence d'un point noir discocellulaire et par les franges des postérieures plus sombres. L'étude des genitalia est conseillée pour une sûre détermination.

REPARTITION. Autriche (MANN, ZELLER) ; Hongrie (GOZMANY) ; Italie (HARTING, MARIANI) ; Maroc (ZERNY) ; Pays-Bas (DIAKONOFF) ; Tchécoslovaquie (SCHWARZ) ; Yougoslavie (SCHAWERDA) ; France. En France. L'HOMME signale l'espèce de plusieurs départements de la partie sud du pays. SCHAWERDA décrit une variété grisescens de Corse (1931. Z. crist. ent. Ver., 18, p. 76).

MILIEU. Il est probable que ce *Stenoptilia* habite les prairies marécageuses et tourbeuses. Nous en possédons un exemplaire de Nozeray (Doubs), GUEYRAUD leg.

Pour permettre l'identification des huit espèces françaises de *Stenoptilia*, nous donnons une clef basée sur des caractères facilement observables. Nous insistons cependant sur le fait qu'une bonne détermination devra s'appuyer sur des comparaisons avec des séries d'une même espèce et souvent sur une préparation des genitalia.

1. Envergure égale ou inférieure à 20 mm	2
— supérieure à 20 mm	5
2. Fissure des antérieures au quart de la longueur des ailes	
..... <i>pelidnodactyla</i>	
— au tiers de la longueur des ailes	3
3. Tache discale nulle	<i>bipunctidactyla arida</i>
— bien marquée	4
4. Teinte sombre uniforme	<i>zophodactyla</i>
Teinte claire ou sombre contrastée	<i>stigmatodactyla</i>
5. Envergure supérieure à 25 mm	6
— inférieure à 25 mm	7
6. Teinte brune peu contrastée. Un point sombre étiré à la base de la fissure	<i>grandis</i>
Teinte grise ou gris brunâtre contrastée. Généralement 2 points à la base de la fissure	<i>coprodactyla</i>
7. Deux points sombres aux antérieures. l'un discal, l'autre à la base de la fissure	<i>bipunctidactyla</i>
Pas de point discal	8
8. Frange des postérieures de même couleur que les ailes	<i>graphodactyla</i>
.....	
— plus claire que les ailes. Couleur de fond brun chocolat	<i>pterodactyla</i>
.....	

Dans le catalogue Lhomme, nous trouvons citées de France deux espèces qui n'entrent pas dans notre liste : *S. pneumonanthes* Schleich (signalé une seule fois par CHATEL de Chantilly, Oise) et *S. manni* Zeller (une seule capture à Cannes, par MILLIERE).

Pour MEYRICK (1913), *pneumonanthos* = *graphodactyla*. Les deux espèces sont très proches mais cependant distinctes. *Pneumonanthos* a une envergure nettement inférieure (19 mm) ; les mâles se différencient par la forme de l'uncus et de la pièce basale de la valve tandis que les femelles ont un ostium bursae plus large.

Pour se prononcer sur la présence réelle en France de *pneumonanthos* et de *manni*, il est bon d'attendre de disposer d'un matériel plus important.

LHOMME signale aussi le *S. paludicola* Walsingham en Belgique. Nous ne connaissons pas de capture certaine de cette espèce en France.

UNE BONNE LOCALITÉ : VILLECOMTAL (Gers)

par R. LARRIEU

Le voyageur qui, par la route, se rend de Paris dans les Hautes-Pyrénées, empruntant la RN 21, traverse le Gers tout bosselé et, parvenu au sommet de la côte de Laguian, il découvre soudain, avant de le quitter (par temps clair, bien entendu), le magnifique panorama des Pyrénées centrales (table d'Orientation des Puntous de Laguian).

Jusqu'à Villecomtal, 4 kilomètres plus loin, on traverse une région assez sauvage où les bois alternent avec les friches. C'est à mi-chemin que vous trouverez mon lieu de chasse favori : la route, par un virage à droite, entame une descente de deux kilomètres vers le coquet village des bords de l'Arros. Au lieu de la suivre, prenez à gauche le chemin suivant la crête de la colline et que les gens de la localité appellent la vieille route. Ce chemin rejoint le village, mais je vous conseillerai plutôt de garer votre voiture avant la descente assez rapide qui s'amorce cinq cents mètres plus loin et de faire demi-tour jusqu'à la grande route après avoir exploré les environs.

J'ai trouvé là *Minois dryas*, *Chortobius arcanus*, *Brenthis ino*, que je n'ai vus nulle part ailleurs dans la région, mais aussi *Kanetisa circe*, *Hipparchia fagi*, *Apatura ilia* et sa f. *clytie* (bord du ruisseau au sud de la colline), *Euaneassa antiopa*, *Lampides boeticus*, *Philotes baton*, *Maculinea arion*, espèces très localisées dans le Gers ou la partie nord des Hautes-Pyrénées.

Il est certain que l'on doit pouvoir faire aussi des captures intéressantes d'Hétérocères dans cette localité où la chasse de nuit, que je n'ai jamais effectuée, doit être fructueuse. Peut-être encore y a-t-il chez les Rhopalocères des variétés pas très communes (*Apapetes galathea*, *Maculinea arion* y sont assez variables).

Je conseillerai donc à l'entomologiste qui, au cours d'une longue étape, désire faire une halte, de s'arrêter de préférence en ce lieu, parce que je crois que chacun peut y faire de nouvelles découvertes.

Ceux qui s'y attarderont et voudront se restaurer seront bien reçus plus loin à l'Hôtel Richelieu à Rabastens-de-Bigorre.

NOTA. Pour situer le point de départ du chemin signalé, chercher Villecomtal (24 km au N. de Tarbes) sur la carte Michelin 82 ou 85, puis l'indication N. 21. Il se trouve à l'angle formé par la route en dessous du N.

Aureilhan (H.-P.)

NOTE SUR LA CHASSE DE NUIT

par Gérard MORÉ

La documentation que nous donne M. Bourgeois dans le fascicule 8 de notre revue « ALEXANOR », sous le titre « La lampe de chasse à manchon incandescent », va heureusement permettre à beaucoup d'entre nous de se procurer la nouvelle lampe Coleman à pétrole et nous devons lui en savoir gré.

Je crains cependant que le prix relativement élevé de ces nouvelles lampes soit un obstacle sérieux pour certains jeunes adeptes qui désireraient pratiquer la chasse nocturne mais dont les bourses sont modestes.

C'est donc principalement pour les débutants que je crois utile de rappeler qu'il existe un moyen de chasser la nuit sans lampe spéciale. Ce procédé, qui fut autrefois très employé aux colonies, au temps où le commerce des lépidoptères était florissant et rémunérateur, peut l'être encore aujourd'hui, n'importe où, par tous ceux qui habitent une maison dont au moins une pièce est éclairée par une fenêtre ouvrant sur la campagne, un jardin ou un parc.

La pièce devra d'abord être débarrassée des meubles qui pourraient s'y trouver. Ensuite, on recouvrira les murs avec des draps. Le meilleur système pour accrocher les draps consiste à fixer, tout autour de la pièce, le plus près possible du plafond, des petits crochets « X », qui s'abîment par les murs, en les espaçant de 50 cm.

Après avoir piqué, dans la lisière des draps, des épingles de sûreté, également espacées de 50 cm, il ne restera plus qu'à les accrocher le soir où l'on aura décidé de chasser.

Je signale, à cette occasion, que les nuits qui succèdent aux journées chaudes et orageuses sont particulièrement propices à la chasse de nuit.

Si la pièce était trop grande et que l'on ne dispose pas assez de draps pour recouvrir tous les murs, on se contenterait d'accrocher un seul grand drap, face à la fenêtre.

Après avoir placé, au milieu du plafond, une lampe électrique aussi puissante que possible, il ne restera plus, la nuit tombée, qu'à ouvrir largement la fenêtre.

Les papillons, qui ne tarderont pas à venir se poser sur les draps, seront pris au bocal s'ils sont à la portée de la main ou au filet, s'ils sont trop haut ou s'ils voltigent autour de la lampe.

Les ailes de beaucoup d'hétéroptères étant encore plus fragiles que celles des rhopalocères, il est recommandé d'employer un filet de soie.

Il est évident que ce procédé ne peut pas prétendre remplacer la lampe à manchon incandescent, qui a l'énorme avantage de se transporter partout, à des emplacements choisis à l'avance, mais il permet néanmoins de faire de très bonnes chasses de nuit sans matériel coûteux.

CAPTURES INTÉRESSANTES

[NOCTUIDAE]

par A. FAVARD et J. BOURSGNE

Les Noctuelles indiquées dans cette note ont toutes été prises à La Ciotat, quartier Liouquet (Bouches-du-Rhône), à la lampe à vapeur de mercure, par A. FAVARD. Ces espèces sont rarement signalées de France, ou ne sont connues que depuis peu dans notre pays.

Elaphria proxima Rbr. Plusieurs exemplaires des deux sexes, les uns en juin (15 au 27-VI-57, 17-VI-58), les autres en septembre-octobre (21-IX-57, 2-X-60). La détermination a été contrôlée par l'examen d'une armure génitale ♂.

N'est connu de France que depuis 1936, grâce à la capture d'un exemplaire par notre regretté collègue G. DU DRESSAY à Collioure (Pyr.-Or.) (signalé par C. BOURSIN). Repris depuis en quelques points du Midi de la France.

Prodenia litura Fab. Un ♂ le 14-XI-57, une ♀ le 2-X-60.

Espèce nuisible très répandue sur le globe, mais peu en Europe, signalée de France pour la première fois également par C. BOURSIN et à la même époque. Reprise depuis en plusieurs régions du Midi : apparemment nouvelle pour les Bouches-du-Rhône.

Stilbia philopalis Grasl. Un ♂ le 26-IX-55.

Peu signalé. Nous le savons indiqué de Digne et des Pyrénées-Orientales (Catalogue Lhomme), ainsi que des Basses-Alpes (C. DUFAY), sans plus.

Apatele (= **Acronycta**) **auricoma f. schwingenschussi** Zerny. Cette forme, objet d'une note de Y. DE LAJONQUIÈRE (Alexandor, I, 1960, p. 219), indiquée seulement des Pyrénées-Orientales, a été prise à La Ciotat en six exemplaires (III-57 ; IV-59 ; IV, VIII et IX-60).

Parascotia nissenii Trt. Observé régulièrement chaque année à La Ciotat, en deux générations, mai et septembre.

Détermination par M.C. HERBULOT, qui a été le premier à le prendre en France. Espèce connue des Alpes-Maritimes et du Var, nouvelle pour les Bouches-du-Rhône.

En ce qui concerne les espèces ne figurant pas dans le Catalogue Lhomme, Alexandor publiera bientôt un article illustré de M.C. DUFAY, donnant certains détails sur ces récentes acquisitions de notre faune des Noctuidae, et précisant les régions françaises où elles ont été découvertes.

LES PARASITES DES ŒUFS DE *CHARAXES JASIUS* SUR LA CÔTE-D'AZUR

[NYMPHALIDAE]

par Charles J. HUNT

La récolte des œufs et des chenilles de *Charaxes jasius* est une opération qui exige beaucoup de temps et de patience. Pendant les longues heures que l'on passe à examiner un arbousier, puis un autre, puis un autre encore, on peut faire un certain nombre d'observations intéressantes.

En septembre et en octobre, la ponte de la génération estivale de *Charaxes jasius* se présente sous trois formes.

1. — L'œuf fraîchement éclos est une petite boule lisse d'un jaune d'or qui brille au soleil. Dans les stades plus avancés, cette petite boule s'éclaircit avec la formation d'une dépression, sorte de couronne ou opercule qui brunit bientôt sur les bords. Puis l'œuf brunit à son tour et la petite chenille toute formée découpe la couronne pour se frayer un chemin. Une fois sortie, elle consommerá sa coque.

2. — L'œuf est transparent et vide. Quatre possibilités sont à envisager.

A. L'œuf a été parasité par des Hyménoptères, soit un *Mesocomys* de la famille des *Eupelmidae*, soit un *Trichogramma* de la famille des *Chalcididae*. On distingue un trou de sortie du parasite sur le côté de l'œuf; à l'intérieur on trouve des déchets et la mue de l'Hyménoptère.

B. L'œuf a été piqué et vidé quand il était encore frais par un *Chrysopa* ou un *Pentatomidae*; il est difficile de le préciser.

C. La chenille naissante a été saisie à la sortie de l'œuf par une araignée.

D. L'œuf était stérile. Au bout d'une dizaine de jours le vitellus se dessèche et la coque devient pratiquement transparente.

3. — L'œuf reste brun et non fertile.

A. Certains œufs contiennent des chenilles mortes; on en trouve dans les pontes tardives, vraisemblablement saisies par le froid.

B. D'autres œufs présentent une dépression caractéristique; ils ressemblent à des galettes et contiennent des *Trichogramma*.

C. Ils restent ronds, mais avec une forte loupe on aperçoit la larve blanche puis la nymphe noire du *Mesocomys*.

C'est grâce à l'aimable collaboration de M. R. PUJOL, assistant au Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie Agricole Tropicale, que j'ai pu compléter la partie technique de cet article.

Les parasites des œufs, des chenilles et des chrysalides de *Charaxes jasius* sont peu connus et il faudra certainement de nombreuses an-

nées d'observations suivies de naturalistes amateurs et professionnels pour avoir une vue d'ensemble un peu complète sur ce problème.

Constatons que, pour le moment du moins, on n'a jamais trouvé sur la Côte d'Azur des parasites de chenilles (*Apanteles* et *Mouches Tachinaires*), ni de parasites de chrysalides (*Hyménoptères Ichneumonides*).

MOYEN DE CONSERVER SOUPLES LES PAPILLONS CAPTURÉS POUR LES ÉTALER SANS RAMOLLISSAGE PRÉALABLE

par M. BLAISE

Divers articles sont déjà parus dans la Revue relatifs au ramollissage des papillons en vue de leur préparation. J'ai connu, comme mes collègues, les inconvénients dus à ce procédé auquel je n'ai recouru que lorsqu'il faut préparer des sujets obtenus par échange.

Quant à mes propres captures, j'ai toujours eu les meilleurs résultats en les traitant comme suit.

Les lépidoptères sont mis en papillotes dès leur capture avec un numéro d'ordre. De retour à la maison, elles sont placées sur un lit de feuilles fraîches, parmi lesquelles j'écrase quelques boules de paradichlorobenzène, le tout étant conservé dans un bocal de verre (bocal à conserves) jusqu'au moment de l'étalage. Jamais les papillons ainsi préparés ne se déforment ensuite dans mes cartons.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser une grande quantité de feuilles. Il ne faut qu'une faible humidité et il est facile de se rendre compte à l'usage de la meilleure façon de procéder. Quelques *Lycènes*, quelques lépidoptères aux teintes fragiles, (*Geometra papilionaria*, par exemple) peuvent être défraîchis si l'humidité est trop forte (comme dans le ramollissement ordinaire), mais généralement je conserve pendant plusieurs mois des sujets et les étale ensuite sans difficulté ni dommage, sans autre préparation préalable, le jour où je dispose de quelque temps.

Le lit de feuilles peut être renouvelé s'il y a lieu au bout d'un certain temps, mais les feuilles se conservent très longtemps, fanées et brunies, mais suffisamment fraîches pour garder l'humidité nécessaire. J'emploie surtout les feuilles de vigne, parce que ce sont celles que j'ai à portée de la main.

En déplacement, je range les captures dans des boîtes en fer avec fond de feuilles fraîches, jusqu'à mon retour à la maison.

J'ai encore naturellement, dans un bocal, des papillons provenant

de chasses de juillet 1960, ayant préparé ce qui me convenait : un certain nombre de papillons sont restés sans surveillance et pourtant aujourd'hui ils ont conservé leur souplesse et il me serait possible de les étaler immédiatement si je le désirais.

APPEL AUX LÉPIDOPTÉRISTES

Après une saison entomologique, il n'est pas sans intérêt d'en tirer quelques observations d'ordre général ; si des anomalies ont été constatées (précocité ou retard, rareté ou abondance de certaines espèces, etc.), on doit essayer d'en déterminer les causes possibles, ne serait-ce qu'en signalant certaines particularités météorologiques de la saison (sécheresse ou humidité excessives, froid tardif, etc.).

Nous proposons à nos lecteurs de collaborer à la publication dans *Alexandor* d'un article sur ce sujet, en nous communiquant sans tarder leurs observations sur la saison 1961.

BIBLIOGRAPHIE

Depuis plusieurs années, certains de nos collègues ont obtenu par échange des Lépidoptères du Japon. Ils apprendront donc avec intérêt l'existence des ouvrages suivants, consacrés à la faune japonaise. Malheureusement pour nous, le texte est en japonais ; mais il y a de nombreuses et excellentes illustrations, avec noms d'espèces en caractères latins, ce qui suffit le plus souvent pour les déterminations.

1°. Mitsuo Yokoyama. *Coloured Illustrations of the Butterflies of Japan*. Osaka, Hoikusha, Japan, 1955.

144 pages de texte, quelques cartes et tableaux, 63 planches en couleurs. Format 15 x 21 cm. Prix voisin de 20 NF.

Très joli livre relié, consacré aux Rhopalocères du Japon. Les planches sont de belles reproductions de photographies en couleurs, représentant les papillons avec précision et permettant de les reconnaître aisément. Les espèces de petite taille (Lycénides, Hespérides) sont grossies, ce qui facilite leur identification. Sont représentés : 19 Papilionides, 27 Pierides, 6 Danaïdes, 1 Libythéide, 46 Satyrides, 107 Nymphalides, 172 Lycénides et 50 Hespérides.

2°. Teiso Esaki, Syuti Issiki, et autres auteurs. *Icones Heterocerum Japonicorum in coloribus naturalibus*. Même éditeur, même présentation.

320 pages de texte, 64 planches en couleurs comportant 1.557 figures.

J. BOURGOGNE

NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT

M. B. COMDÉ, de Nancy, nous signale qu'il s'est procuré en juin 1960 une lanterne de chasse Coleman, n° 236, de 500 bougies, fonctionnant à l'essence C (ou essence de plombier), et non au pétrole ; cet appareil est mis en marche directement, sans emploi d'alcool. Le fonctionnement est remarquable. Voir à ce propos l'article paru dans *Alexanor*, I, 1960, p. 239.

M. R. LARRIEU, d'Aureillan (H.P.), trouve intéressante la proposition de M. J.-C. VINOUD (*Alexanor*, I, 1960, p. 191) relative à un service de renseignements sur les bonnes localités. Il suggère que ce service comporte la création d'un fichier, dont les fiches seraient établies par les lecteurs, et pourraient être communiquées à ceux qui en feraient la demande. Une série de fiches seraient consacrées aux espèces les plus intéressantes, donnant leurs localités.

Cette idée est excellente. Malheureusement il manque actuellement le personnel pouvant assurer la centralisation de ces renseignements. A défaut de ce service, rien n'empêche nos lecteurs de rédiger une note ou un article sur une région qui leur a paru intéressante et fructueuse en Lépidoptères ; *Alexanor* la publiera très volontiers si elle est susceptible d'intéresser ses abonnés.

M. M. LAFITTE, de Toulouse, a découvert de nouvelles localités d'*Heteropterus morpheus*, situées dans l'Ariège et l'Aude, plus proches de la Méditerranée que celles signalées autrefois par J. PICARD (*Rev. fr. Lép.*, XI, 1947, p. 226). L'une de ces localités est Belesta, à 30 km à l'est de Crampagna, cité par PICARD : bord de l'Hers, près de la fontaine intermittente de Pontestorbes, au milieu de juillet, exemplaires défrachis à cette époque. Les autres stations se trouvent, l'une près de la Croix des Morts (2 km à l'est de Belesta, limite Ariège-Aude), l'autre à 10 km plus au sud, des deux côtés de l'Hers. M. LAFITTE a pris aussi cette Hespéride dans la forêt de Bouconne (Haute-Garonne), mais cette fois dans une station très sèche, contrairement à son biotope habituel.

M. R. MOURNEX, de Lyon, à propos de l'article de J. PLANTROU sur l'*Argynne Clossiana titania* Esp. (*Alexanor*, I, 1960, p. 198), fait remarquer que cette espèce avait déjà été signalée en 1870 du Mont Pilat (Loire), par MULSANT ; cette indication figure, sous le nom d'*Argynnis amathusia* Esp., à la page 16 du Catalogue des Lépidoptères de la Région Lyonnaise de notre collègue M. R. MOURNEX. L'auteur nous écrit qu'il a repris l'espèce exactement au même endroit, en 1941, et que M. R. BÉRARD, de Saint-Etienne, la prend aussi dans la région.

A ce sujet, M. J. PLANTROU estime avec raison que les auteurs auraient intérêt à faire connaître, par la voie d'*Alexanor*, le sujet de leur étude sur la répartition d'une espèce, avant de publier leur travail ; cela leur permettrait souvent de compléter utilement leur documentation qui, dans ce genre d'étude, est pratiquement toujours incomplète.

Date de publication de ce fascicule : 9 Novembre 1961

Dépôt légal : 4^e trimestre 1961

Imp. Moderne. — Langres

Le gérant : Jean BOURGOGNE



LISTE DES ABONNÉS

(Janvier 1962)

I. LÉPIDOPTÉRIQUES

A. Classement alphabétique

- ACHARD-JAMES (Commandant Robert). — « Les Tilleuls », Chemin Hébert, La Tronche (Isère).
- ADAM (Henri). — Caisse d'Épargne, Cognac (Charente).
- AGENJO (Ramon). — Instituto Espanol de Entomologia, J. Gutierrez Abascal 2, (Hipodromo), Madrid (6), Espagne.
- AJAC (Madame). — 8, allée Saint-Michel, Carcassonne (Aude).
- ALLARD (Vincent). — c/o U.M.H.K., B.P. 1124, Kolwezi, Katanga, Afrique Centrale.
- ALLCARD (H.G.). — « The Paddock », 164, Brooklands Road Sale, (Cheshire), Grande-Bretagne.
- AMALRIC (Madame). — Professeur, 29, Cours Genet, Saintes (Charente-Maritime).
- AMIARD (Gaston). — 7 bis, rue Hélène, Noisy-le-Sec (Seine).
- ANDRÉ (François). — 19, Résidence du Petit Chambord, Bourg-la-Reine (Seine).
- ANGLARD (André). — Ingénieur, Avenue J.B. Marrou, Ceyrat (Puy-de-Dôme). — Tous Lép., spéc. Hétéri.
- AUBRY (Docteur). — Saint-Sulpice (Tarn).
- AUGER (Lucien). — 16, rue Van den Heede, App. 35, Lille (Nord).
- AVEZAC DE MORAN (A. d'). — 73, boulevard Berthier, Paris, 17°.
- BABISOT (Jean). — 9, rue de la Fontaine, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- BACHELET (René). — 8, rue du 11 Novembre, Beaumont (Puy-de-Dôme).
- BARAUD (Jacques). — Laboratoire de Chimie Biologique, 20 Cours Pasteur, Bordeaux (Gironde).
- BARRAGUÉ (Guy). — Contrôleur aux P.T.T., rue Branly, La Redoute, (Alger), Algérie. Lép. région d'Alger, spéc. Rhop. et Zygènes, et leur élevage.
- BARTHÉLÉMY (Guy). — Commerçant en photo-électro-ménager, 8, rue du Onze Novembre, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — Lép. de France.
- BASQUIN (Patrick). — Cité d'Alleaume, Valognes (Manche). — Rhop. et faune locale.
- BASSET (Albert). — 17, rue de la Briquetterie, La Rochelle (Charente-Maritime).

- BASSET (Jean). — 11, rue de Boulainvilliers, Paris 16^e.
- BATAILLARD (Guy). — 32, rue du Chasnot, Besançon (Doubs).
- BATAILLON (Maurice). — Ingénieur. Manufacture de l'Etat, boulevard du Stand, Mâcon (Saône-et-Loire).
- BAYARD (André). — 3, Square Albin Cachot, Paris 13^e.
- BAYROU (Pierre). — Professeur honoraire. Saint-Antonin (Tarn-et-Garonne).
- BEAULATON (Jacques). — Assistant à la Faculté des Sciences, 43, rue des Meuniers, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — *Macrolép.*, spéc. faune régionale.
- BÉDÉ (Paul). — Avenue du 5 Août, Sfax, Tunisie.
- BELLENGER (André). — Professeur d'allemand au lycée Saint-Exupéry, 26, boulevard Balthazard Blanc, Marseille St-Louis, 15^e. (Bouches-du-Rhône). — *Surtout Rhop. des B. du R., Vaucluse, Calvados.*
- BELLENGER (Jean). — Villa Abd-El-Tif, rue Docteur Laveran, Alger. Algérie.
- BELLINGER (Docteur P.F.). — Librarian of the Lepidopterist's Society. Dept. of Science and Math., San Fernando Valley, State College, Northridge, California, U.S.A.
- BENARDEAU (Docteur Xavier). — 8, rue de Tocqueville, Paris 17^e.
- BENDER (Docteur R.). — Saarwellingen Kreis, Sarre, Allemagne.
- BENZ (Docteur F.). — Bollwerkstrasse, 17, Binningen, BL., Suisse.
- BÉRARD (Roland). — 26, Beaulieu-le-Rond-Point, Saint-Etienne (Loire).
- BERGER (Lucien). — Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren. Belgique.
- BERJOT (Etienne). — 57, rue Antoine Lumière, Lyon 8^e (Rhône).
- BERNARD (Marc). — Square de la Romagère, Montluçon (Allier).
- BERNARDI (Georges). — Chargé de Recherches au C.N.R.S. 45 bis rue de Buffon, Paris 5^e. — *Lycénides pal., Pierides pal. et africains, Danaïdes afric.*
- BETZ (J.T.). — Industriel, 35, Avenue des Cottages, Croix (Nord). — *Lép. Europe occ. et Bassin méditerranéen; élevage; échange.*
- BIVIERRE (Xavier). 38, rue de Berri, Paris 8^e.
- BISOR (Louis). — Attaché de Recherches. Station Biologique de la Tour du Valat, Le Sambuc (Bouches-du-Rhône). — *Ptérophorides pal.*
- BISZ (Docteur). — 91, rue Jouffroy, Paris 17^e.
- BLAISE (Maurice). — Employé de Banque. Deneuvre-Baccarat (Meurthe-et-Moselle). — *Macrolép. de France.*
- BLANC (Roger). — Chirurgien Dentiste, 33, Cours Bugeaud, Limoges (Haute-Vienne).
- BLANCHARD (Marcel). — Chef de bureau principal honoraire S.N.C.F. Les Bourdignats, par Montvicq (Allier). — *Lép. de France, spéc. Allier.*

- BLANCHARD (Robert). — Instituteur. 8, rue des Carmes, Cahors (Lot).
- BORDE (Fernand). — Professeur, Enseignement littéraire, 19 route de Thônes, Annecy (Haute-Savoie).
- BORELLY (René). — « Ikoy », avenue Bellevue, Saint-Jean-Cap-Ferrat (Alpes-Maritimes).
- BOUCHET (Docteur). — 24, avenue Casimir, Asnières (Seine).
- BOURGIN (Pierre). — Assistant au Muséum. 55, rue de Buffon, Paris 5^e.
- BOURCOGNE (Jean). — Sous-Directeur au Muséum. 45 bis, rue de Buffon, Paris 5^e. — *Psychides pal. et éthiopiens*.
- BOURREAU (Docteur C.). — 15, rue Marceau, Issy-les-Moulineaux (Seine). — Surtout *Rhop*.
- BOUSSEAU (Jacques). — Colonel honoraire. 20, boulevard Joseph Vallier, Grenoble (Isère). — *Rhop. de France et Afrique du Nord, spéc. Papilionides*.
- BOVEY (Professeur Paul). — 6, Breitloostrasse, Kilchberg (Zürich), Suisse.
- BRANGER (Georges). — 19, Quai Baco, Nantes (Loire-Atlantique).
- BREISTROFFER. — Conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle, rue Dolomieu, Grenoble (Isère).
- BREHETON (F.R.). — Ottershaw Cottage, Ottershaw, Chertsey (Surrey), Grande-Bretagne.
- BROS DE PUECHREDON, dit DE BROS (Emmanuel). — « La Fleurie », Binningen BL, Rebgasse 28, Suisse. — *Macrolép. et Microlép. de Suisse et régions voisines (Alsace, Jura, Savoie), not. cantons de Genève, Bâle, Valais; spéc. Noctuides*.
- BUJEAU (Marcel). — Préfecture, Basses-Terre, Guadeloupe.
- BUREAU (Charles). — 6, rue Deshoulières, Nantes (Loire-Atlantique).
- BUVAT (Roger). — Professeur à l'Ecole normale supérieure. 18, rue du Douanier, Paris 14^e.
- CABASSON (Jacques). — Etudiant en médecine. Faculté de Montpellier. 2, Cité Foulc, Nîmes (Gard). — *Rhop. et Zygénides*.
- CAILLABET (Bernard). — Pharmacien. 16, rue Jean Jaurès, Nantes (Loire-Atlantique).
- CAILLARD (Robert). — 45, rue Guynemer, Elbeuf (Seine-Maritime).
- CAILLAT (Albert). — 17, Avenue Jean Racine, Sceaux (Seine).
- CAILLAT (André). — 2, rue d'Oran, Rabat, Maroc.
- CAPDEVILLE (P.). — 35, Boulevard de Beauséjour, Paris 16^e.
- CARRIEU (Docteur Marcel). — Professeur à la Faculté de Médecine. 5 bis, rue de la Merci, Montpellier (Hérault).
- CAVALIER (A.). — 11, rue Aimé-Martin, Nice (Alpes-Maritimes).
- CERJAT (Humbert DE). — Grand-Saconnex près Genève, Suisse.
- CHABOUIS (Francis). — Ecole du Génie Civil, Mahamasina-Tananarive, Madagascar.

- CHAMPEAU (Abbé C.). — 118, rue des Montapins, Nevers (Nièvre).
- CHAPITAL (Robert). — 21, rue Alsace-Lorraine, Pau (Basses-Pyrénées).
- CHAUDOIR (Georges). — 13, rue Marcel Bordarias, Alfortville (Seine).
- CHESEAU (Auguste). — Place de l'Eglise, Boussay (Loire-Atlantique).
- CHIROUSSE (Pierre). — 21, rue de l'Aigle, Compiègne (Oise).
- CHNÉOUR (A.). — c/o Ignatieff, 529, 8 th Avenue, San Francisco, California, U.S.A. — *Erebia* et *Oeneis* (Satyridae).
- CHOUL (Marcel). — 18, Avenue Emile Digneffe, Liège, Belgique.
- CHOURROUT (Mme J.). — Base aérienne 170, Brazzaville, République du Congo.
- CLERCET (Mme). — 5, Place Marcy, Beaune (Côte d'Or).
- CLEN (Docteur Hubert). — 18, Faubourg Gambetta, Aubenas (Ardèche).
- COIFFAIT (H.). — Attaché de Recherches, Faculté des Sciences, allées Jules Guesde, Toulouse (Haute-Garonne).
- COLAS (Guy). — Chef de travaux au Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris 5^e.
- CONDAMIN (Michel). — Laboratoire des Invertébrés terrestres, I.F.A.N. B.P. 206, Dakar, Sénégal. — Rhop. éthiopiens, spéc. *Satyridae*.
- COMÉ (Bruno). — Maître de Conférences, Faculté des Sciences, Zoologie approfondie, 30, rue Sainte-Catherine, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- COOMAN (R.P.A. de). — Sanatorium St-Raphaël, Montbeton (Tarn-et-Garonne).
- COQUELET (Léon). — 40, rue de la Paix, La Flèche (Sarthe).
- CORNE (Léonce). — 16, Avenue Victor Hugo, Clamart (Seine).
- COURNOT (Docteur). — 2, rue Joseph Bara, Paris 6^e.
- COUTELIN (Robert). — Instituteur, 5, rue Léon Dierx, Paris 15^e. — *Lép. de France*.
- CHUSSEK (Jean). — Colonel en retraite, Place du Marché, Les Vans (Ardèche). — *Sphingides* et Rhop.
- CRÉPIN (L.). — 50, rue des Clefs, Colmar (Haut-Rhin).
- CROSSON DU CORMIER (Alain). — Avocat à la Cour, 26, rue Etoupée, Rouen (Seine-Maritime).
- CURTY (Marc). — 5, avenue Général-de-Gaulle, Beausoleil (Alpes-Maritimes).
- DALOUS (Docteur Antoine). — Interne des Hôpitaux, 3, rue Fermat, Toulouse (Haute-Garonne).
- DARGE (Philippe). — Magistrat. « La Tuilerie », Thervay (Jura). — Rhop. de Franche-Comté; *Hespérides* pal et afric.; photographie d'insectes.
- DEMAST (Pierre). — Ingénieur T.P.E. B.P. 6041, Dakar Etoile, Rép. du Sénégal.
- DEBRAS (Jean). — Rue Aimé Smekens 93, Bruxelles, Belgique.
- DECARY (Raymond). — 10, rue de la Barre, La Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne).

- DEJEANS (Fernand). — Inspecteur technique, 5, rue des Trois Frères Peyrou, Gelos par Pau (Basses-Pyrénées). — *Macrolép., spéc. Satyrides, Zygènes, Bombyces s.l.*
- DELABOCHÉ-VERSET. — 10 bis, rue du Pré-aux-Clercs, Paris 7^e.
- DELMESKAMP (Dr. K.). — Deutsche Entomologische Gesellschaft, Invalidenstrasse, 43, Berlin N4, Allemagne.
- DELMAS (R.). — Professeur à l'Ecole Nationale d'Agriculture, Laboratoire de Zoologie, Montpellier (Hérault).
- DENISE (Mlle M.A.). — Villa Gazouillis, Allée du Mont des Rossignols, Arcachon (Gironde).
- DESCIMON (Henri). — 16, rue de Chatillon, Paris 14^e.
- DESROD (Marcel). — Cité Sellier, Avenue Cherrier, Sceaux (Seine).
- DEVILLERS (André). — 14, Avenue du Quatre Septembre, Douai (Nord).
- DODY (Jean). — 1 bis, rue Lacépède, Paris 5^e.
- DREUX (Philippe). — 45, rue d'Ulm, Paris 5^e.
- DREYFUS (S.). — 43, Boulevard des Etats-Unis, Lyon (Rhône).
- DUBOT (Docteur P.A.). — 43, avenue Pasteur, Marseille 7^e (Bouches-du-Rhône).
- DUBUT (Jules). — 42, rue P.J. Lecomte, Dampremy, Belgique.
- DUCOURTION (Jacques). — 17, rue Burg, Paris 18^e.
- DUPAY (Claude). — Attaché de Recherches au C.N.R.S. Observatoire de Lyon, Saint-Genis-Laval (Rhône). — *Noctuides Quadrifides pal.*
- DURAND (Francis). — 25, rue Guiglia, Nice (Alpes-Maritimes). — *Zygénides du globe, spéc. Procris.*
- DURAND-DELAOUE (G.). — B.P. 105, Tananarive, Madagascar.
- DUMÉZ (Albert). — 4, Avenue Léon-Heuzet, Paris 16^e. — *Lép. de France et pays limitrophes, not. Pyrales.*
- DUPARCHY (Henri). — 6, rue d'Ouessant, Paris 15^e.
- DUPIN (Jean). — 170, rue Ledru-Rollin, Saint-Maur-des-Fossés (Seine).
- DUPON (Maurice). — Etudiant, 18, rue Morgan, Amiens (Somme). — *Rhop.; faune de la région d'Amiens.*
- DURAND (Georges). — Beaufort, par La Roche-sur-Yon (Vendée).
- DURAND (Docteur Rémi). — 10, rue Saint Antoine, Compiègne (Oise).
- DURBOSAY. — 3, rue Petit de Julleville, Rouen (Seine-Maritime).
- ESNER (J.C.). — Kwekerijweg 5, La Haye, Pays-Bas — *Parnassinae du Globe.*
- ENRICO (Paul). — Professeur au Collège d'Enseignement Technique, Chemin des Trois Poiriers, Albertville (Savoie). — *Faune locale des Macrolép.; Elevage.*
- ENY (J.). — 19, Cours Charlemagne, Lyon 2^e (Rhône).
- EVRAUD (Guy). — Base Ecole n° 701, Salon-Air (Bouches-du-Rhône).
- FABRIE (Louis). — Professeur au Prytanée militaire, 49, boulevard Latouche, La Flèche (Sarthe). — *Zygénides, Melitaea.*

- FAUSSER (Jean). — Saint-Vigor par Evreux (Eure).
- FAYARD (André). — Ingénieur agricole, Quartier Lioquet, La Ciotat (Bouches-du-Rhône).
- FIAMMINGO (Robert). — 11, rue A. Mari, Nice (Alpes-Maritimes).
- FLEURENT (Pierre). — 115, rue Raymond Ridet, Courbevoie (Seine). — Rhop. et grands Hétér. du globe ; élevage.
- FONTAINE (Docteur Maurice). — Service médical, Laboratoire, Usumbura, Ruanda-Urundi.
- FONTAN (Léo). — 2, rue Aumont-Thiéville, Paris 17^e.
- FONTENEAU (Jean-Marie). — 82, rue Mazarine, Paris 6^e.
- FOURNIER (Henri). — 97, rue Chanzy, Le Mans (Sarthe). — Lép. surtout partie occ. du Centre de la France.
- FOURNIER (Donatien). — Coiffeur, 4 bis, Avenue St-Pierre, Surgères (Charente-Maritime).
- FRÉTAULT (Bernard). — 7, rue d'Artois, Paris 8^e.
- FROSSARD (J.L.). — Ingénieur agronome, Chemin de Lapeyrère, Orthez (Basses-Pyrénées). — Lép. à vol diurne des Landes, Basses et Hies-Pyrénées.
- GAILLARD (Raymond). — 66, Avenue d'Uzes, Nîmes (Gard).
- GANTOIS. — 24, allée des Peupliers, Créteil (Seine).
- GAURET (J.). — Rue A. Peyllon, Carnolès, par Roquebrune-Cap-Martin (Alpes-Maritimes).
- GAUTHIER (Louis). — Directeur d'Ecole, Ste Cécile-les-Vignes (Vaucluse).
- GESTY (Bruno). — 32, rue Gynemer, Paris 8^e.
- GILLES. — Ingénieur en chef géographe, Service géographique, B.P. 1974, Abidjan, Côte d'Ivoire.
- GILOT (Abbé). — Curé de Préaux (Mayenne).
- GINIBRE (Pierre). — Professeur de Sciences naturelles au Lycée Blaise Pascal, 1, rue Ramond, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — Macrolép. de France.
- GIRARD (Docteur Olivier). — Chef de Laboratoire, Institut Pasteur, Annexe de Garches (Seine-et-Oise).
- GIRCO. — Ingénieur, 13, Avenue Maréchal de Lattre de Tassigny, Epinal (Vosges).
- GOBERT (Jean). — Conservateur des Eaux et Forêts, 9, Quai Créqui, Grenoble (Isère).
- GRANVILLE (J.J. DE). — 9, rue de Villersexel, Paris 7^e.
- GRAUVOGEL (Louis). — 4, Place du Marché aux Poissons, Strasbourg (Bas-Rhin).
- GRAVÉ (Pierre). — 5, rue de Douai, Paris 9^e.
- GRÉGOIRE (J.). — Instituteur, Oppède (Vaucluse).
- GRIFFY (Docteur Robert). — Chaumes (Somme).
- GROLIER (E. DE). — Centre Français d'Echanges et de Documentation Techniques, 32, Corso Magenta, Milano, Italie.

- GUÉGUEN. — Instituteur. Ecole d'Archignac, par Terrasson (Dordogne).
— Spéc. *élevage et faune locale*.
- GUESOT (Bernard). — 28, boulevard de la République, Nevers (Nièvre).
- GUÉRIE (Mme). — Commercante (Radio, électricité, photo, appareils ménagers). 15, rue des Abbesses, Paris 18^e. — *Lép. de France*.
- GUERSENT (Jean-Pierre). — « Les Beauvillars », Bloc B, avenue Fernand-Gassion, La Ciotat (Bouche-du-Rhône).
- GUYRAUD (Edmond). — Les Ramonets, Jouy-sur-Morin (Seine-&-Marne).
- GUILLOU (Maurice). — Instituteur, 13, rue du Général-de-Gaulle, Templemars (Nord). — *Insectes France et Afrique; photo et cinéma biologiques*.
- GUILLOTEAUX (Roger). — 3, boulevard Faidherbe, Eu (Seine-Maritime).
- HARRASSOWITZ (Otto). — Wiesbaden, Taunusstrasse 5, Allemagne.
- HANOIAUX (H.). — Architecte D.P.L.G. 7, rue Maurice-Barrès, Saint-Avold (Moselle).
- HÉBARD (Docteur Maurice). — « Les Mouettes », boulevard du Loup, Villeneuve-Loubet (Alpes-Maritimes).
- HENCKE (Wolfgang). — Fiete-Schulze-Strasse 16a, Gera, Allemagne de l'Est.
- HENRIOT (Robert). — Ingénieur des Poudres, 5 bis, Chemin de la Ferraille, Sorgues (Vaucluse).
- HENROTAY (Georges). — Architecte, 118, rue Foidart, Bressous-Liège, Belgique.
- HERNULOT (Claude). — Directeur Général, Syndicat des Fabricants de Sucre de France, 31, avenue d'Eylau, Paris 16^e. — *Géométries pal. et éthiop.*
- HEREMANS-BRACKE (Docteur J.). — Hôpital St-Pierre, 69, rue de Bruxelles, Louvain, Belgique.
- HÉRISSON (J.). — 8, Passage des Abbesses, Paris 18^e. — *Noctuides pal.*
- HERRENSCHMIDT (Jacques). — 62, Faubourg de Montbéliard, Héricourt (Haute-Saône).
- HOMBING (Rodolphe). — La Jarnault, par La Ferté-St-Cyr (Loir-et-Cher).
- HOULGATTE. (Ingénieur Mécanicien Maurice). — S.T.M., Ministère de la Marine, 2, rue Royale, Paris 8^e. — *Rhop. de France*.
- HOUEY (Docteur P.). — Médecin en Chef de l'Hôpital du Valdor, 7, rue Sluze, Liège, Belgique. — *Préparation, par procédé original, de chenilles, larves et organismes divers*.
- HUCHET (Philippe). — 24, rue Marengo, Bayonne (Basses-Pyrénées).
- HUEZ (Guy). — 34, route de Ballainvilliers, Balizy, par Longjumeau (Seine-&-Oise).
- HURT (Charles J.). — 7, Avenue de la Victoire, Nice (Alpes-Maritimes).
- JACON (Alain). — 16, rue de la Sourdière, Paris 1^{re}.

- JACOBS (S.N.A.). — 54, Hayes Lane, Bromley (Kent), Grande-Bretagne.
- JACOVIAK (P.). — 26, rue de Véga, Paris 12^e.
- JAUFFRET (Pierre). — Instituteur. Campagne Pujarniscle, Mar-Vivo, La Seyne-sur-Mer (Var).
- JEAN (Lucien). — 39, avenue Léon Gambetta, Montrouge (Seine).
- JOE (Didier). — 2, boulevard Emile Augier, Paris 16^e.
- JUBIN (Roger). — 14, rue d'Echiré, Niort (Deux-Sèvres).
- JULLIEN (Docteur Robert). — 22, boulevard Gassendi, Marseille 12^e (Bouches-du-Rhône).
- KESSELER (P.). — 11, rue de la République, Lunéville (Meurthe-&-Moselle).
- KLINZIG (E.). — 35, place de la Réunion, Mulhouse (Haut-Rhin).
- KOVACHE (Ingénieur Général Adolphe). — 39, Avenue de Gentilly, Sorgues-sur-Ouvèze (Vaucluse).
- KUNTEMANN (Pierre). — Instituteur, Château d'Eau, Erstein (Bas-Rhin).
- LABOUR (Gérard). — Etudiant S.P.C.N., 13, rue du Dessous-des-Berges, Paris 13^e. — *Rhop. de France*.
- LAEVER (E. DE). — 171, rue Fragnée, Liège, Belgique.
- LAFFITE (Michel). — Etudiant Fac. des Sciences, 30, Boulevard Carnot, Toulouse (Haute-Garonne). — *Lép., spéc. Rhop., Géométries et élevage*.
- LAINÉ (Docteur Marcel). — La Haye-Malherbe (Eure).
- LAPONQUIÈRE (Y. DE). — 24, Avenue de Mirmont, Caudéran (Gironde).
- LAMMELIER (Jean). — Employé de Mairie. « Baticoop », Pont-Saint-Esprit (Gard). — *Rhop. de France*.
- LAMSER. — Bibliothécaire, Chef du Département des Périodiques, Bibliothèque Royale, Copenhague, Danemark. — *Rhop. holarctiques, spéc. distrib. et eur. géographique*.
- LARRIERE (René). — Instituteur, 74 bis, avenue Jean-Jaurès, Aureilhan (Htes-Pyrénées).
- LASSE (Bernard). — Employé de Commerce, 7, rue des Lois, Toulouse (Haute-Garonne). — *Faune locale et faune du Maduré (Union Indienne)*.
- LATTIN (Professeur Docteur Gustaf DE). — Zoologisches Institut der Universität, Saarbrücken 15, Allemagne de l'Ouest.
- LE CHARLES (Louis). — 22, avenue des Gobelins, Paris 5^e. — *Zygæna*.
- LECLERCQ (Daniel). — 25, Avenue de Lamballe, Paris 16^e.
- LÉCUYER (Julien). — Attaché au Laboratoire d'Entomologie du Muséum. « La Plume triée », route de Noisy, Champs-sur-Marne (Seine-et-Marne).
- LEFORT-FOHIER (Philippe). — 70, rue du Général Leclerc, Andrésy (Seine-et-Oise).

- LEGRAND (Henry). — Ile du Levant, par Les Salins d'Hyères (Var). —
Faune locale de l'Ile du Levant.
- LEGRAS (C.). — 119, avenue de Choisy, Paris 13^e.
- LELEUX (Général Henri). — Villa Bellevue, Route de Montaigne, Lons-le
Saunier (Jura).
- LEMAIRE (Claude). — 122, Grande Rue, Janville-sur-Juine, par Lardy
(Seine-et-Oise).
- LESSE (Hubert de). — Chargé de Recherches au C.N.R.S., 45 bis, rue de
Buffon, Paris 5^e. — *Erebia* du globe; *Agrodiactus* et *Lysandra* pal.
(*Lycénides*).
- LEVESQUE (Robert). — Ingénieur des T.P.E. Souché (Deux-Sèvres).
- LOUIS-AUGUSTIN (J.). — Comptable, Villa Aline, avenue d'Attigny, Pau
(Basses-Pyrénées). — Faune européenne des *Zygénides*, *Attacides*,
Sphingides et *Rhop.*; élevage.
- LUCAS (Gabriel). — Professeur à la Faculté des Sciences de Paris, 3, rue
Paillet, Paris 5^e.
- LUCCA (Docteur C. de). — 10, Church Square, Gharghur, Malte.
- LUCIEN (Gilles-Loïc). — Résidence « Les Gemesaux », rue Auguste Daix,
Fresnes (Seine).
- LURNAN (Gaston). — 5, place Bardou-Job, Perpignan (Pyrénées-Orien-
tales). — Tous Lép., spéc. *Rhop.* de France.
- MASAMI (Tetsuya). — 128, Kita-Kiyoshima-cho, Taito-ku, Tokyo, Japon.
- MAIZAC (Paul). — 140, avenue du Roule, Neuilly (Seine).
- MARRET (Gabriel). — 5, square Hôtel-de-Ville, Ville-la-Grand (Haute-
Savoie).
- MARION (Hubert). — Moulin de la Fougère, Champvert, par Declize
(Nièvre). — *Pyrallides* du Globe.
- MARQUANT (R.). — Secteur Industrialisé, Bât. C, Esc. 7, Log. 19, Tours
(Indre-et-Loire).
- MARTIN (René). — Instituteur, Trévoux (Ain). — Lép. de France, spéc.
Erebia.
- MASSÉ (Docteur Gilbert). — 7, avenue Pierre Brossolette, Asnières
(Seine).
- MATHIAS (Philippe). — 18/22 rue du Parc, Bât. B, Levallois (Seine).
- MAUGUIN (Pierre). — 19, rue St. Roch, Toulouse (Haute-Garonne).
- MEHREZIAN. — B.P. 102, Meknès, Maroc.
- MERE (Robin M.). — Mill House, Chiddingfold (Surrey), Grande-
Bretagne.
- MERMOUD (C.). — Conseil fiscal, 5, rue Fraternité, Aix-les-Bains (Savoie).
— *Rhop.* spéc. *Lycènes* et *Erebia*.
- MIRAYE (Roger). — 77, Duong Nguyen Dinh Chien, Saigon, Sud Viet
Nam.

- METAYER. — Présentation artistique d'insectes. Le Mont Joly, St-Gervais-les-Bains (Haute-Savoie). — *Lép. de France, spéc. Rhop.*
- MIANNAY (Jacques). — 126, rue St-Honoré, Amiens (Somme). — *Rhop.; faune région d'Amiens.*
- MICHEL (Claude). — 10, rue Vivienne, Paris 2^e.
- MILLENEAU (L.). — 20, avenue Terré, Saint-Gratien (Seine-et-Oise).
- MOENNER. — 52, avenue de la Libération, Quimper (Finistère).
- MOINGEON (Marcel). — 23, boulevard de la Villette, Paris 10^e.
- MOLLET (Mme J.). — 108, rue du Faubourg St-Denis, Paris 10^e.
- MONARD (Charles). — 30 bis, rue Guillon, St. Amand-Montrond (Cher). — *Rhop. du globe, spéc. Papilio, Parnassius, Nymphalides.*
- MONTEIRO (R.P. Teodoro). — Mosteiro de Singeverga, Negrelos, Portugal.
- MONTIL (Jean). — 58, rue de la Faisanderie, Paris 16^e.
- MOEZINGER (Louis). — 24, rue de l'Yser, Strasbourg (Bas-Rhin).
- MORAULT (Charles). — Chirurgien dentiste, 2, rue Camille Berruyer, Nantes (Loire-Atlantique).
- MOREL (Henri). — Rue Ernest Renan (Rond-Point), Outreau (Pas-de-Calais).
- MOREL (Louis). — Instituteur, Fleuriet (Allier). — *Lép. de France.*
- MORIÉ (Gérard). — Lépidoptériste, 33, rue Guy-Mocquet, Paris 17^e. — *Biologie.*
- MOUCIN (Marcel). — « Le Bercaill », 6, chemin des Larrons, Guebwiller (Haut-Rhin).
- MOULINES (Docteur A.). — Grange-Canal, Genève, Suisse.
- MOULY. — 37, Avenue du Roule, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- MOUREAU (A.). — Agronome (Régions tropicales). c/o OCIRU, B. P. 450, Usumbra, Ruanda-Urundi. — *Macrolép. pal. et éthiopiens; biologie des Lép.*
- MOURGUES (Auguste). — 4, rue de l'Herbette, Cité Mion, Montpellier (Hérault).
- MOUTERDE (Régis). — Ingénieur, 86, rue des Massues, Lyon 5^e. (Rhône).
- MOUTHIEZ (Jean). — 44, rue Babeuf, Choisy-le-Roi (Seine).
- MUNIER (René). — 39, rue Clemenceau, Choisy-au-Bac (Oise).
- MURCIEGO GONZALEZ (Francisco). — Maestro Nacional Apicultor y Naturalista. Villamandos (Léon), Espagne.
- MURE (Patrick). — 47, rue Copernic, Paris 16^e.
- MUSPRATT (Mme Vera M.). — « Aïcé Choco », Route des Dunes, St. Jean-de-Luz (Basses Pyrénées).
- NAY (F.). — 5, rue des Menuts, Bordeaux (Gironde).
- NÈRE (Jacques). — 5, rue Bourdaloue, Paris 9^e.

- NEIGE (Jean). — 26, rue de la Vége, Paris 12^e.
- NEYMANN (Robert). — 25, rue du Haut Barr, Wolfshelm (Bas-Rhin).
- NGUYEN-VU-VINH (Docteur). — 43, rue Phan-Chau-Trinh, Vinh-Loi, Baxuyen, Sud Viet-Nam.
- NICULESCU (Docteur Eugen V.). — Rue Dr. Sten 6, Raionul Gheorghiu-Dej, Bucarest, Roumanie.
- NOEL (G.). — 132, boulevard Pérelre, Paris 17^e.
- NORDSTROM (Docteur Frithiof). — Kingsholmstorg 1, Stockholm K, Suède.
- NOTARY (Pierre). — H.L.M., Square Tuck, Rueil-Malmaison (Seine-et-Oise). — *Parnassinae* et élevage.
- NOUVEL (R.). — 41, rue Aristide Briand, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- OSERTHUR (Docteur Henri). — 6, villa Georges Sand, Paris 16^e.
- OLIVIER (Robert). — 35, rue Henry, Elbeuf (Seine-Maritime).
- ÓZORSKI (E.). — 7, rue du Lieutenant Chauré, Paris 20^e.
- PARODI (Guiseppe). — Via Sebenico 13, Milano, Italie.
- PASSIN (Robert). — Directeur d'Ecole, St. Vincent-du-Lorouër (Sarthe).
- PASSON (Cyril F. dos). — Washington Corners, Mendham, New Jersey, U.S.A.
- PAYA (Alexandre). — Receveur des P.T.T. Montolieu (Aude).
- PERETTE (Louis). — Inspecteur, 163, rue Stéphanie, Schoeneck (Moselle). — *Faune locale ; élevage ; Rhop. exot.*
- PETIT (Michel). — 6, rue Monsigny, Paris 11^e.
- PIERON. — 23, avenue Félix-Faure, Caudéran (Gironde).
- PIOUX (Docteur vétérinaire Jacques). — 16 bis boulevard Philippe Auguste, Montrichard (Loir-et-Cher). — *Faune de France ; faune locale.*
- PISOT (Charles). — Professeur à la Faculté des Sciences de Paris, 24, rue Ferdinand Jamin, Bourg-la-Reine (Seine).
- PLANEIX (Philippe). — Les Genêts d'Or, 10, rue Favart, Le Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- PLANTE (Jacques). — 40 bis, rue Cardinet, Paris 17^e.
- PLASTROU (Jacques). — 57, boulevard Murat, Paris 16^e.
- POUSTUD (Philippe). — 4, rue du Lycée, Montluçon (Allier).
- POIRIER (René). — Le Chatelier, Valges (Mayenne).
- POIVRE (Roger). — 3, allées Léon Gambetta, Clichy (Seine).
- POL (Patrick). — 84, rue Lafontaine, Paris 16^e.
- POLACEK (Docteur Vladimir-B.). — Ul Pionyrů 601/I, Brandys nad Labem, Tchécoslovaquie.
- POMMIER (Mme Madeleine). — Le Grand-Pressigny (Indre-et-Loire).

POSSCHON (Georges). — Chirurgien-dentiste, 2, rue de Belfort, Montluçon (Allier).

PORTIEREUX (Gaston). — Instituteur, Albussac (Corrèze).

POTHELET (Pierre). — Industriel Armenonville 245, Roubaix (Nord). — *Lép. de Franche-Comté.*

PROMA (Carlo). — Viale Medaglia d'Oro n° 382, Rome, Italie.

PUPOL (Raymond). — Assistant au Muséum, 57, rue Cuvier, Paris 5^e.

RASSON (Emile). — Consul Général de Belgique à Montréal, 3657, the Boulevard, Westmount, Montréal PQ, Canada. — *Rhop. de France et Belgique; Rhop. des Etats au nord de New-York (U.S.A.) et de la Prov. de Québec (Canada).*

RAYNAL (Jacques). — Professeur, 3, rue Edouard Branly, Issy-les-Moulineaux (Seine).

RÉAL (Pierre). — I.D.E.R.T., 80, route d'Aulnay, Bondy (Seine).

REBILLARD (Docteur Pierre). — 70 bis, rue Dutot, Paris 15^e.

RÈCHE (Claude). — Capitaine en retraite, 34, boulevard Gorbella, Nice (Alpes-Maritimes). — *Rhop. de France; échange (région méditerranéenne).*

REISSER (Hans). — Wien 1, Rathausstrasse 11, Autriche.

REMY (Jean). — Instituteur, Ecoles publiques, Correns (Var).

RENAUDIE. — 12, rue Alfred Laurent, Boulogne-sur-Seine (Seine).

REVELLET (Pierre). — Pharmacien, 4, rue Saumière, Valence-sur-Rhône (Drôme).

RIGONDET (Docteur G.). — Clinique St. François-d'Assise, 8, rue Ambroise Croizat, Montluçon, (Allier).

RIVALIER (Docteur Emile). — 26, rue Alexandre Guillemont, Meudon (Seine-et-Oise).

RIVIÈRE (Michel). — 24, rue de la Bretonnerie, Orléans (Loiret).

ROBERT (Docteur Claude). — 182, rue du Faubourg-Saint-Honoré, Paris 8^e.

ROUX (Docteur Maurice). — 43, boulevard Gambetta, Limoges (Haute-Vienne).

RODHAIN (François). — 19, rue de l'Yvette, Paris 16^e.

ROLLET (Alain). — Contrôleur comptable, 49, rue Jean Mermoz, l'Etang-la-Ville (Seine-et-Oise). — *Lycéides pal.*

ROWEN (Mme Jacques). — T2-21, Sente des Cuverons, Bagneux (Seine).

ROQUES (Docteur René). — 7, Boulevard de la Madeleine, Nice (Alpes-Maritimes).

ROSMAN (P.). — 22, rue Zénobie Gramme, Arlon, Belgique.

ROURNET. — Bâtiment N, Esc. 1, Sarcelles (Seine-et-Oise).

ROUSSEOT (Pierre Claude). — Sous-directeur au Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris 5^e. — *Attacides pal. et éthiopiens.*

- ROUSSEAU-DECELLE (Georges). — 3, rue de Montceau, Paris 8^e.
- ROY (Roger). — Responsable du Laboratoire des Invertébrés terrestres. I.F.A.N., B.P. 206, Dakar, Sénégal. — *Rhop. de l'Afrique occ., spéc. Papilionides et Nymphalides.*
- ROZAN (Raymond). — 7, boulevard Duclaux, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- RUNGS (Charles). — Service de la Recherche Agronomique et de l'Enseignement, 99 avenue de Temara, Rabat, Maroc.
- SAILLER (Jacques). — Secrétaire, 81, rue Neuve, Seloncourt (Doubs). — *Faune locale.*
- SAJUS (J.G.). — Professeur de Sciences naturelles. Collège de Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne).
- SANSON (Paul). — 6, avenue de Verdun, Toulon (Var).
- SARLET (L.). — 47, rue Jodin, Enslval-Verviers, Belgique.
- SAUTER (Docteur Willi). — Entomologisches Institut der E.T.H., Universitätsstrasse 2, Zurich (Suisse).
- SCHIRTZINGER (Maurice). — Professeur de Mathématiques élémentaires au Lycée d'Etat de garçons, 7, route de Manon, Thionville (Moselle). *Lép. de la vallée de la Moselle et du Ht Jura, spéc. env. de Moréz.*
- SCHMITZ (Philippe). — 3, rue Duguesclin, Lyon 6^e (Rhône).
- SCHMORAK (Raymond). — 1, rue Saint-Joseph, Toulouse (Haute-Garonne).
- SCIAMA (Pierre). — Chef des Services administratifs de la mine de Phontiou, par Khammouane (Laos). — *Lép., spéc. faune locale.*
- SEILER (Denis). — 167, rue de Castelnau, Remilly-sur-Nied (Moselle).
- SÉJAUD (Jean). — 99, rue du Petit Château, Charenton (Seine).
- SELLIER (Robert). — Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Rennes-Angers, 27, rue de Picardie, Paris 3^e. — *Lycénides de France.*
- SERGEANT (Henri). — 35, rue Cuelensière, Douai (Nord).
- SICHEL (Dottore Giovanni). — Via Canfora 38, Catania, Italie.
- SILVA-CRUZ (Signora Maria Amelia da). — Quinta de S. Joao, Candai, Vila Nova de Gaia, Portugal.
- SITT. — 17, rue de l'Arbre Sec, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- SOUCIOU (Jacques). — Peintre, Chitenay (Loir-et-Cher). — *Elevage, paléarct. et exot.; Charaxes.*
- SOURES (Bernard). — Square de St-Exupéry, Rennes (Ile-et-Vilaine).
- STEMPFER (Henri). — Chef de Service honoraire de la Banque de France, 4, rue Saint-Antoine, Paris 4^e. — *Lycénides éthiopiens.*
- STOFFEL (Robert). — 20, rue du Dr. Germain Sée, Paris 16^e.
- STROBINO (Docteur Richard). — 3, rue Bergondi, Nice (Alpes-Maritimes).
- TABARY (Roger). — Artiste licier (Manufacture des Gobelins), 42, Av. des Gobelins, Paris 13^e. *Lép. de l'Oise.*

- TAVOILLOT (Docteur Charles). — 4, rue Ambroise Thomas, Freyming (Moselle).
- THÉBAUD (J.). — Ingénieur, 23, rue Louis Latrade, Brive (Corrèze).
- THIAUCOURT (Docteur Paul). — 26, rue de la Vêga, Paris 12^e.
- THOMAS (René). — Instituteur, Groupe Scolaire Adolphe Pajaud, Antony (Seine).
- TIEET (Marcel). — 73, avenue Michel Bizot, Paris 12^e.
- TOLL (Docteur S.). — Katowice, Ul Szafranka 1 m 3, Pologne.
- TOURLER (Philippe). — Le Bosc-Henry, Drucourt (Eure).
- TOMATIS (Louis). — 19, rue Barla, Nice (Alpes-Maritimes).
- TOULGOET (Hervé DE). — Directeur, Sté G. Lesteur et ses Fils, 8, rue Rembrandt, Paris 8^e. — *Arctiides pal. et éthiop.*
- TRACHIER (Gustave). — 33, rue du Général Leclerc, Triel-sur-Seine (Seine-et-Oise).
- TRUNKA (Mme Maria). — 108 bis, rue de Rennes, Paris 6^e.
- TUNPAULT (Isodor). — Directeur de l'École d'Antoigné, Chatellerault (Vienne). — *Faune locale*
- VAN DER HOEVEN (Marc). — 6, rue Labie, Paris 17^e.
- VARIN (G.). — 4, avenue de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine). — *Satyrides d'Europe occ. et Afr. du Nord; Nymphalides de France.*
- VARLET (Raymond). — 150, rue du Chalet, Reims (Marne).
- VARLET (Roger). — Professeur agrégé des Sciences Physiques, 48, rue Polonoise, La Flèche (Sarthe). — *Lép. d'Europe; Parnassiinae du globe.*
- VERSTRAETEN (Charles). — Ingénieur Agronome des Eaux et Forêts, Esneux (Belgique).
- VILLES (Renaud). — 56, Boulevard Maillot, Neuilly (Seine).
- VIETTE (Pierre). — Assistant au Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris 5^e. — *Faune de Madagascar; Lép. Homoneures.*
- VIEU (René). — 85, Route Circulaire, Tananarive, Madagascar.
- VINOURE (Jean-Claude). — Interne des Hôpitaux de Paris, 12, rue Eugène Gibez, Paris 15^e. — *Rhop. de France.*
- VINTÉJOUX (Max). — Industriel, 11, rue de Luynes, Paris 7^e. — *Macrolép., spéc. Corrèze.*
- VIVIEN (Jean). — Directeur d'École, Valence-en-Brie (Seine-et-Marne).
- WANGERMER (Docteur Jacques). — Avenue Maréchal de Lattre de Tassigny, Villenave d'Ornon (Gironde).
- WARNECKE (Doktor Georg). — Hamburg-Altona, Hohenzollernring 32, Allemagne de l'Ouest.
- WEISS (J.C.). — Etudiant, 26, rue Emile Zola, Hagondange (Moselle). — *Macrolép.*

- WERY (Docteur A.). — 32, rue Nysten, Liège, Belgique.
- WICART. — 1, rue Saint-Léger, Ansaouvillers (Oise).
- WILTSHIRE (E.P.). — Political Agency, B.P. 114, Bahrain, Golfe Persique.
- WORME (Baron Charles de). — Three Oaks, Shores Road, Horsell Woking (Surrey), Grande-Bretagne.
- XIBERRAS (Paul). — Contrôleur principal des P. et T., 41, rue Damrémont, Constantine, Algérie.
- ZANCHERI (Dottore Sergio). — Instituto di Entomologia Agraria, via Gradenigo 6, Padova, Italie.
- ZWINGELSTEIN (Claude). — 23, cité Laurent Eynac, Le Puy-en-Velay (Haute-Loire).

B. Classement géographique

FRANCE

- Ain. — Martin.
- Allier. — Bernard, Blanchard (M.), Morel (L.), Pointud, Ponchon, Rigondet.
- Alpes-Maritimes. — Borelly, Cavalier, Curti, Dujardin, Piammengo, Gauret, Hébrard, Hunt, Rêche, Roques, Strobino, Tomatis.
- Ardèche. — Cleu, Creissen.
- Aude. — Mme Ajac, Paya.
- Bouches-du-Rhône. — Babinot, Bellenger (A.), Bigot, Droit, Evrard, Favard, Guersent, Jullien.
- Charente. — Adam.
- Charente-Maritime. — Mme Amalric, Basset (A.), Fournier (D.).
- Cher. — Monard.
- Corrèze. — Porteneuve, Thébaud.
- Côte-d'Or. — Mme Clerget.
- Dordogne. — Guégen.
- Doubs. — Bataillard, Sahler.
- Drôme. — Réveillet.
- Eure. — Fausser, Lainé, Toufflet.
- Finistère. — Moënner.
- Gard. — Cabasson, Gaillard, Lambelet.
- Haute-Garonne. — Coiffait, Dalous, Lafitte, Lasne, Mauguin, Sajus, Schmorak.
- Gironde. — Baraud, Mlle Denise, de Lajonquière, Nay, Pierron, Wangermes.
- Hérault. — Carrieu, Delmas, Mourgues.
- Ile-et-Vilaine. — Soures.
- Indre-et-Loire. — Marquant, Pommier.
- Isère. — Achard-James, Bousseau, Breistroffer, Gobert.

Jura. — Darge, Lелеux.

Loir-et-Cher. — Homberg, Pioux, Souclou.

Loire. — Bérard.

Haute-Loire. — Zwingelstein.

Loire-Atlantique. — Branger, Bureau, Callabet, Chéneau, Morault.

Loiret. — Rivière.

Lot. — Blanchard (R.).

Manche. — Basquin.

Marne. — Varlet (Raymond).

Mayenne. — Gilot, Poirier.

Meurthe-et-Moselle. — Blaise, Condé, Kessler.

Moselle. — Hanotaux, Perrette, Schirtzinger, Seiler, Tavoillot, Weiss.

Nièvre. — Champeau, Guenot, Marlon.

Nord. — Auger, Betz, Devillers, Guillon, Pothelet, Sergeant.

Oise. — Chirousse, Durand (R.), Munier, Wicart.

Pas-de-Calais. — Morel (H.).

Puy-de-Dôme. — Anglard, Bachelet, Barthélémy, Beaulaton, Gimbret, Plançix, Rozan.

Basses-Pyrénées. — Chapital, Dejeans, Frossard, Huchet, Louis-Augustin, Muspratt.

Hautes-Pyrénées. — Larrieu.

Pyrénées-Orientales. — Lutran.

Bas-Rhin. — Grauvogel, Kunzmann, Monzinger, Neymann.

Haut-Rhin. — Crépin, Klinzig, Mougin.

Rhône. — Berjot, Dreyfus, Dufay, Erny, Mouterde, Schmitz.

Saône-et-Loire. — Bataillon.

Haute-Saône. — Herrenschmidt.

Sarthe. — Coquellet, Faillie, Fournier (H.), Passin, Varlet (Roger).

Savoie. — Enrico, Mermoud.

Haute-Savoie. — Borde, Maret, Metayer.

Seine. Paris. — Avezac de Moran, Basset (J.), Bayard, Benardeau, Bernardi, Bevierre, Biss, Bourgin, Bourgogne, Buvat, Capdeville, Colas, Cournot, Coutelin, Delaroche-Vernet, Descimon, Dondy, Dreux, Ducourtion, Dumez, Duparchy, Fontan, Fonteneau, Frétault, Genty, de Granville, Gravé, Guéride, Herbulot, Hérisson, Houlgatte, Jacob, Jacoviac, Job, Labour, Le Charles, Leclercq, Legros, de Lesse, Lucas-Michel, Moingeon, Mollet, Montel, Moré, Mure, Nègre, Neige, Nobel, Oberthur, Ozorski, Petit, Plante, Plantrou, Pol, Pujol, Rebillard, Robert, Rodhain, Rougeot, Rousseau-Decelle, Seiller, Stempffer, Stoffel, Tabary, Thiaucourt, Tiget, de Toulgoët, Trubka, Van der Hoeven, Viète, Vinourd, Vintéjoux.

Autres localités de la Seine. — Amiard, André, Bouchet, Bourreau, Caillat (Albert), Chaudoir, Corne, Desfond, Dupin, Fleurent, Gantois, Jean, Lécuyer, Lucien, Malzac, Masse, Mathias, Mouly, Mouthiez, Nouvel, Pisot, Poivre, Raynal, Réal, Renaudie, Roncin, Séjaud, Thomas, Varin, Viéles.

Seine-Maritime. — Caillard, Cresson du Cormier, Durosay, Guilloteaux, Olivier.

- Seine-et-Marne. — Decary, Gueyraud, Sitt, Vivien.
Seine-et-Oise. — Girard, Huez, Lefort-Pohier, Lemaire, Millereau, Noutary, Rivalier, Rollet, Roubinet, Trachier.
Deux-Sèvres. — Jubien, Levesque.
Somme. — Duquet, Grigny, Miannay.
Tarn. — Aubry.
Tarn-et-Garonne. — Bayrou, de Cooman, Sajus.
Var. — Jauffret, Legrand, Remy, Sanson.
Vaucluse. — Gauthier, Grégoire, Henriot, Kovache.
Vendée. — Durand (G.).
Vienne. — Turpault.
Hauts-Vienne. — Blanc, Robin.
Vosges. — Girod.

EUROPE

- Allemagne de l'Ouest. — Bender, Delkeskamp, Harrassowitz, Heinicke, de Lattin, Warnecke.
Autriche. — Reisser.
Belgique. — Berger, Choul, Debras, Druet, Henrotay, Heremans-Bracke, Houyex, de Laever, Rosman, Sarlet, Verstraeten, Wery.
Danemark. — Langer.
Espagne. — Agenjo, Murciago-Gonzales.
Grande-Bretagne. — Allcard, Bretherton, Jacobs, Mers, de Worms.
Italie. — Grollier, Parodi, Prola, Sichel, Zangheri.
Malte. — De Lucca.
Pays-Bas. — Eisner.
Pologne. — Toll.
Portugal. — Monteiro, Mme da Silva-Cruz.
Roumanie. — Niculescu.
Suède. — Nordström.
Suisse. — Benz, Bovey, Bros de Puechredon, de Cerjat, Moulines, Sauter.
Tchécoslovaquie. — Poalcek.

AFRIQUE

- Algérie. — Barragué, Bellenger (J.), Xiberras.
Congo. — Chourrout.
Côte-d'Ivoire. — Gilles.
Guadeloupe. — Bujeau.
Katanga. — Allard.
Madagascar. — Chabouis, Dujardin-Delacour, Vieu.
Maroc. — Caillat (André), Mennessier, Rungs.
Ruanda-Urundi. — Fontaine, Moureau.
Sénégal. — Condamin, Debant, Roy.
Tunisie. — Bédé.

AMERIQUE

Canada. — Ranson.

Etats-Unis. — Bellinger, Chnéour, des Passos.

ASIE

Bahreïn. — Wiltshire.

Japon. — Maenami.

Laos. — Sciama.

Sud Vietnam. — Métaye, Nguyen-tu-Vinh.

II. ORGANISMES OFFICIELS

(Bibliothèques, instituts, laboratoires, sociétés scientifiques,
universités, etc.)

FRANCE

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, 15, quai Anatole France,
Paris, 7^e.

ECOLE NATIONALE D'AGRICULTURE, Montpellier (Hérault).

FACULTÉ DES SCIENCES. LABORATOIRE DE ZOOLOGIE APPROFONDIE, 30, rue
Sainte-Catherine, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

INSTITUT D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHES TROPICALES, 80, route d'Aulnay,
Bondy (Seine).

INSTITUT PASTEUR, 25, rue du Docteur Roux, Paris, 15^e.

MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE, Nîmes (Gard).

MUSÉE ZOOLOGIQUE DE L'UNIVERSITÉ ET DE LA VILLE, 29, boulevard de la
Victoire, Strasbourg (Bas-Rhin).

MUSÉUM DE NANTES, Nantes (Loire-Atlantique).

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, Bibliothèque centrale, 36, rue
Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris 5^e.

Id. LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE, 45 bis, rue de Buffon, Paris 5^e.

Id. LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE AGRICOLE TROPICALE, 57, rue Cuvier,
Paris 5^e.

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE, 16, rue Claude Bernard, Paris 5^e.

EUROPE

AKADEMI NAUK SSSR (Académie des Sciences de l'U.R.S.S.), Birgewaja
linia 1, Leningrad 164, U.R.S.S.

BRITISH MUSEUM (NATURAL HISTORY), Department of Entomology,
Cromwell Road, London S.W.7, Grande-Bretagne.

- INSTITUT AGRONOMIQUE DE L'ETAT, Zoologie Générale. Gembloux, Belgique.
- INSTITUT D'INFORMATION SCIENTIFIQUE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE
l'U.R.S.S., Baltiyskaya ulitsa 14, Moscou D-219, U.R.S.S.
- ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA AGRARIA, Facoltà di Agraria. Via Valdisavio 1,
Catania, Italie.
- KUNGL. VETENSKAPSAKADEMI, Stockholm 50, Suède.
- LANDSASSAMMLUNGEN FÜR NATURKUNDE, Karlsruhe, Erbprinzenstrasse 13,
Allemagne de l'Ouest.
- MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT, Menzingerstrasse 13, München
2 M, Allemagne de l'Ouest.
- NARODNI MUSEUM V PRAZE, Václavské Náměstí 1700, Praha 2, Tchécos-
lovaquie.
- NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VERENIGING, Zeeburgerdijk 21, Amster-
dam 9, Pays-Bas.
- RIJSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE, Leiden, Pays-Bas.
- ROYAL ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF LONDON, 41 Queens Gate, South Ken-
sington, London S.W.7, Grande-Bretagne.
- UNIVERSITÉ DE LUND, Suède.
- ZOOLOGICAL MUSEUM, Tring (Herts), Grande-Bretagne.

AFRIQUE

- CENTRE DE RECHERCHES AGRONOMIQUES, Boukoko, par M'Baiki, Oubangui-
Chari, République Centrafricaine.
- INSTITUT FRANÇAIS D'AFRIQUE NOIRE, B.P. 206, Dakar, Sénégal.
- SERVICE DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE ET DE L'ENSEIGNEMENT, 99, avenue
de Temara, Rabat, Maroc.

AMERIQUE

- AMERICAN ENTOMOLOGICAL SOCIETY, 1900, Race Street, Philadelphia, Pa,
U.S.A.
- AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY, 79th Street and Central Park
West, New-York 24, U.S.A.
- ENTOMOLOGY RESEARCH INSTITUTE, Research Branch. Canada Agriculture,
Central Experimental Farm, Ottawa, Canada.
- IOWA STATE UNIVERSITY, Ames, Iowa, U.S.A.
- MCGILL UNIVERSITY, 3459 McTavish Street, Montréal 2, Québec,
Canada.
- MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY, Harvard University, Cambridge 38,
Massachusetts, U.S.A.
- SMITHSONIAN INSTITUTION, Washington 25, D.C., U.S.A.
- U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE, Current Serial Record, Washington
25 D.C., U.S.A.

ASIE ET AUSTRALIE

COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANISATION, Division of Entomology, P.O. Box 109, City, Canberra, A.C.T., Australia.
ZOOLOGICAL SURVEY OF INDIA, 34 Chittaranjan Avenue, Calcutta 12, Inde.

III. LIBRAIRIES, COMPTOIRS D'HISTOIRE NATURELLE

BOURÉE (N.) et Cie, Comptoir d'Histoire naturelle, 3 place St-André-des-Arts, Paris 6.
CLASSEY (E.W.), Librairie, F.R.E.S., A.B.A., 4 Church Street, Isleworth (Middx.), England.
DEYROLLE (Etablissements), Comptoir d'Histoire naturelle, 46, rue du Bac, Paris 7.
EXPÉDITION ET DE ROUTAGE DE PRESSE (Société d'), 7, rue du Faubourg Poissonnière, Paris 9.
LECHEVALIER, Librairie pour d'histoire naturelle, 12, rue de Tournon, Paris 6.
LIE GEROLD et Co., Librairie, Graben 31, Wien 1, Autriche.
NIEHOFF (Martinus N.V.), Libraire-éditeur, B.P. 269, 8 Lange Voorhout, La Haye, Pays-Bas.
RUCH (P.K.W.Z.), Librairie, Al Jerozolimskie 119, Varsovie, Pologne.
SWETS et ZEITLINGER, Librairie, Keizersgracht 471 et 437, Amsterdam C, Pays-Bas.
SYNDICAT NATIONAL DES ÉDITEURS-EXPORTATEURS DE PUBLICATIONS PÉRIODIQUES FRANÇAISES, 55, avenue des Champs-Élysées, Paris 8.
WYNQAERT (Charles de), Librairie, 296, avenue Georges-Henri, Woluwe-Bruxelles 15, Belgique.

ERRATA ET ADDENDA

CHIROUSSE (Pierre). — 10, boulevard de la République, Cannes (Alpes-Maritimes).
COQUILLET (Léon). — Professeur de russe, 40, rue de la Paix, La Flèche (Sarthe). — Rhop., spéc. *Parnassiinae* et *Pierides*.
HENRIOT (Robert). — Port du Noyer, Arveyres (Gironde).
JEAN (Lucien). — 5 bis, rue Pierre Curie, Verrières-le-Buisson (Seine-et-Oise).



ANNONCES

La revue n'accepte que les annonces d'ordre strictement entomologique et sans caractère commercial.

Tarif : 1 NF. la ligne.

Chaque abonné a droit, dans la mesure de la place disponible, à une annonce gratuite par an, de moins de 5 lignes.

— Offre *Papilio anthenor* et autres Rhopal. de Madagascar (papillotes). Désire en éch. tous beaux pap. exot. Mme CHARBONNIER, 32, rue Gaultier, Courbevoie (Seine) ; Tél. Dér. 52-23.

— P.C. ROUGEOT souhaite vivement obtenir renseign. (captures, observat.) sur *Aglia tau* en France, en vue proch. travail s. cette espèce. Muséum, Ent. agric. tropic., 57 rue Cuvier, Paris 5^e.

— Rech. lépidoptéristes tous pays, 14-17 ans de préfér., pour échanges Lép. Jean Claude WEISS, 26 r. Emile Zola, Hagondange (Moselle).

— Rech. séries Noctuidae exotiques ; offre en échange Lép. de France. J. HÉRISSON, 8 passage des Abbesses, Paris 18^e.

— Rech. *Catocala* d'Europe, offre en éch. *Catocala* nord-amér. Rech. également Rhopalocères (papillotes) France et Espagne. Guiseppe PANONI, Via Sebenico, 13, Milano, Italie.

— Offre conditions très modérées papillons exotiques. Jacques LAÇROIX, Cournonsec (Hérault).

— Rech. contre paiement chen., chrys. ou pontes vivantes de *Cossus cossus*. Dr. BENAERDEAU, 8 r. de Tocqueville, Paris 17^e.

TIRÉS-A-PART

La livraison et le paiement des tirés-à-part se traitent directement entre les auteurs et l'imprimeur ; la direction de la revue n'est pas responsable des erreurs qui pourraient se produire.

Les auteurs indiqueront sur leur manuscrit le nombre de tirés-à-part désiré, avec ou sans couverture (l'absence d'indication sera considérée comme signifiant : « pas de tirés-à-part »).

Dès réception de la facture de l'imprimeur, adresser le paiement directement à celui-ci (Imprimerie Moderne 11, rue du Grand-Cloître, Langres, Haute-Marne) qui enverra ensuite les tirés-à-part. Faute de paiement en temps utile, la commande pourrait ne pas être exécutée.

TARIF

(sans réimpression ni couverture)

	50 ex.	100 ex.
1 ou 2 pages	8 NF	14 NF
4 pages	12 »	16 »
8 pages	15 »	22 »
12 pages	20 »	30 »

Port en plus.

Réimpression et couverture sur demande. frais en plus.

16 NOV. 1961

QUELQUES OUVRAGES SUR LA VIE ANIMALE ET LES SPORTS DE NATURE



	N. P.
La Perdrix, son élevage, ses maladies, par A. LUCAS	10 »
Coq noir (le coq de bruyère, ses mœurs et sa chasse), par J. BOUVET	9 »
Le Blaireau, ses mœurs et sa chasse, par P. LÆVENBRUCK	3,50
Traité de la Pêche en mer, par LOÏC NAIN- TRÉ et Charles ODDENINO	45 »
Le Cerf et sa Chasse, par C. VERLINDEN et P. de JANTY	36 »
Manuel pratique d'élevage canin, par P. VAUGIEN	8,40
Élevage et dressage des chiens de garde et de police, par O. GUARINI	5 »
Dressage et utilisation du chien d'arrêt, par J. CASTAING	12,75



CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

CRÉPIN-LEBLOND & Cie, ÉDITEURS

12, rue Duguay-Trouin - PARIS-6^e

C. C. P. PARIS 7780-77